

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ



FONKSİYONEL GASTROİNTESTİNAL HASTALIĞI
OLAN ERGENLERDE SOMATİZASYON ŞİDDETİ,
PSİKİYATRİK KOMORBİDİTE VE
YAŞAM KALİTESİNİN İNCELENMESİ

ARŞ. GÖR. DR. ÖZLEM ARDIÇ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ

2024

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**FONKSİYONEL GASTROİNTESTİNAL HASTALIĞI
OLAN ERGENLERDE SOMATİZASYON ŞİDDETİ,
PSİKİYATRİK KOMORBİDİTE VE
YAŞAM KALİTESİNİN İNCELENMESİ**

ARŞ. GÖR. DR. ÖZLEM ARDIÇ

**ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ**

**DOÇ. DR. ÖMER KARDAŞ
ETİK KURUL ONAYI: 25.04.2024 KÜGOKAEK
2024/225**

2024

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
KISALTMALAR DİZELGESİ.....	v
TABLolar DİZELGESİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZELGESİ.....	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 PEDIATRİK FONKSİYONEL GASTROİNTESTİNAL HASTALIKLAR.....	3
2.1.1 Tanım	3
2.1.2 Epidemiyoloji.....	3
2.1.3 Etiyoloji ve Patofizyoloji	4
2.1.4 Tanı	4
2.1.5 Roma Kriterleri	5
2.1.6 Sınıflandırma.....	5
2.1.6.1 Siklik Kusma Sendromu	6
2.1.6.2 Fonksiyonel Bulantı ve Fonksiyonel Kusma	7
2.1.6.3 Ruminasyon Sendromu.....	9
2.1.6.4 Aerofaji.....	10
2.1.6.5 Fonksiyonel Dispepsi	10
2.1.6.6 İrritabl Barsak Sendromu	12
2.1.6.7 Abdominal Migren	13
2.1.6.8 Fonksiyonel Karın Ağrısı- Başka Türü Açıklanamayan	15
2.1.6.9 Fonksiyonel Kabızlık.....	16
2.1.6.10 Retansiyonun Olmadığı Dışkı İnkontinansı	17
2.2 FONKSİYONEL GASTROİNTESTİNAL HASTALIKLARIN BİYOPSİKOSOSYAL YÖNÜ.....	18
2.2.1 Ebeveyn İnançları ve Davranışları	18
2.2.2 Olumsuz Yaşam Olayları	19
2.2.3 Sosyal Destek	20
2.2.4 Psikolojik Sorunlar.....	20
2.2.5 Somatizasyon	21
2.2.6 Biyopsikososyal Modelin Nörofizyolojik Temelleri	21
2.3 SAĞLIKLA İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ.....	23
2.3.1 Gastrointestinal Hastalıklarda Yaşam Kalitesi.....	25
2.4 ÇOCUK VE ERGENLERDE SOMATİZASYON.....	26
2.4.1 Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda Somatizasyon	28
2.5 ÇÖLYAK HASTALIĞI.....	29
2.5.1 Tanım	29
2.5.2 Patogenez	29
2.5.3 Epidemiyoloji.....	29

2.5.4 Klinik Bulgular.....	30
2.5.5 Çölyak Hastalığıyla İlişkili Hastalıklar	31
2.5.6 Tanı	31
2.5.7 Tedavi ve Takip.....	33
2.6 ÇÖLYAK HASTALIĞINDA YAŞAM KALİTESİ	34
2.7 ÇÖLYAK HASTALIĞINDA PSİKİYATRİK KOMORBİDİTELER	35
3. YÖNTEM VE GEREÇLER	38
3.1 Çalışmanın Yöntemi.....	38
3.2 Çalışmanın Örneklemi	39
3.3 Çalışmanın Amacı ve Hipotezleri	40
3.4 Veri Toplama Araçları.....	40
3.4.1 Sosyodemografik Veri Formu:.....	40
3.4.2 Pediatrik Gastrointestinal Semptomlar Anketi Roma-3 Versiyonu (QPGS-RIII) Öz Bildirim Formu:.....	41
3.4.3 Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu –DSM-5 Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG–ŞY–DSM–5–T) (K-SADS-PL):	41
3.4.4 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) - (13-18 yaş Ergen ve Ebeveyn Formları):	42
3.4.5 DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (Çocuk/Ergen ve Ebeveyn Formları):	42
3.5 İstatistiksel Analiz	43
4. BULGULAR	45
4.1 Katılımcıların Genel Sosyodemografik Özellikleri.....	45
4.2 Katılımcıların Ebeveynlerine Ait Özellikleri	49
4.3 Katılımcıların Ebeveynlerinin Sağlığıyla İlişkili Özellikleri	51
4.4 Katılımcıların Gastrointestinal Hastalık Tanılarına Ait Özellikleri.....	54
4.5 Katılımcıların Gastrointestinal Hastalık Nedeniyle Hastaneye Başvuru Sıklığına Ait Özellikleri.....	54
4.6 Katılımcıların Psikiyatrik Tanılarına Ait Özellikleri.....	55
4.7 Katılımcılara Ait Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Puanlarının Özellikleri.....	58
4.8 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Puanlarının Tüm Gruplarda Karşılaştırılması	59
4.9 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (çocuk formu) Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (çocuk formu) Toplam Ölçek Puanıyla Korelasyonu.....	62
4.10 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ebeveyn formu) Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (ebeveyn formu) Toplam Ölçek	

<i>Puanıyla Korelasyonu.....</i>	<i>64</i>
<i>4.11 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Toplam Ölçek Puanlarının Psikiyatrik Tanılarla Korelasyonu.....</i>	<i>65</i>
<i>4.12 Çölyak Hastalığı Tanılı Grupta Çölyak Diyetine Uyumun, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarıyla İlişkisi.....</i>	<i>68</i>
5. TARTIŞMA.....	69
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	84
7. ÖZET	88
8. ABSTRACT	91
9. EKLER.....	94
10. KAYNAKLAR.....	135

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam boyunca bilgisini, zamanını ve deneyimlerini benimle özveriyle paylaşan ve her türlü anlayışı ve desteği gösteren tez danışmanım Doç. Dr. Ömer Kardaş'a,

Kıymetli bilgilerinden faydalandığım, kendimi geliştirmem adına katkılarını hissettiğim Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyeleri, değerli hocalarım; Prof. Dr. Özlem Yıldız Gündoğdu, Prof. Dr. Nursu Çakın Memik, Doç. Dr. Şahika Gülen Şişmanlar, Doç. Dr. Burcu Kardaş, Doç. Dr. İrem Damla Çimen ve Dr. Öğr. Üyesi Gökçe Yağmur Efendi'ye,

Çocuk nörolojisi rotasyonu sürecinde bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, kendisiyle birlikte çalışma fırsatı bulduğum için çok şanslı hissettiğim Prof. Dr. Bülent Kara'ya ve tüm yan dal uzmanlarına,

Erişkin psikiyatrisi rotasyonum sırasında bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Prof. Dr. Mustafa Yıldız, Prof. Dr. Aslıhan Polat, Prof. Dr. Cem Cerit, Prof. Dr. Elif Tatlıdil ve Doç. Dr. Bahadır Geniş'e,

Asistanlığa başladığım ilk günden beri yanımda olan, aynı yolu yürümekten çok keyif aldığım ve desteklerini her zaman hissettiğim eş kıdemlerime,

Uzmanlık eğitimim boyunca tanımaktan ve birlikte çalışmaktan keyif aldığım tüm asistan arkadaşlarıma ve bölümümüzün tüm değerli çalışanlarına,

Sevgilerini ve desteklerini doğduğum günden bu yana hissettiğim, bu hayatta her şeyden önemli olan şeyin güzel bir insan olmak olduğunu bana öğreten, her kararında bana güvenip arkamda olan canım anneme ve babama,

Bu hayatta bana her anlamda değerli hissettiren, desteklerini ve sevgisini esirgemeyen eşimin ailesine,

Aldığım her kararda yanımda olan, tüm zor zamanlarımda beni destekleyen, çocuk ve ergen psikiyatrisi alanında mesleki anlamda kendisinden çok şey öğrendiğim, sevgisini her daim hissettiğim canım eşim ve yol arkadaşım Çocuk ve Ergen Psikiyatristi Uzm. Dr. Hasan Ardıç'a,

Sonsuz sevgi, minnet ve teşekkürlerimle...

KISALTMALAR DİZELGESİ

BDT	Bilişsel Davranışçı Terapi
ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T (K-SADS-PL)	Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu-DSM-5 Türkçe Uyarlaması
ÇH	Çölyak Hastalığı
ÇİYKÖ	Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği
DEHB	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
DGP	Deamine Gliadin Peptid
DSM	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı
dTG	Doku Transglutaminaz
EMA	Endomisyal Antikor
ESPGHAN	Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği
FD	Fonksiyonel Dispepsi
FGİH	Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar
GİS	Gastrointestinal Sistem
HLA	Human Lökosit Antijen
HPA	Hipotalamo-Pitüiter-Adrenal
IgA	İmmünglobulin A
IgG	İmmünglobulin G
İBS	İrritabl Barsak Sendromu
OSB	Otizm Spektrum Bozukluğu
PedsQL	Pediatric Yaşam Kalitesi Envanteri
PHQ-15	Hasta Sağlık Anketi-15
QPGS-RIII	Pediatric Gastrointestinal Semptomlar Anketi, Roma III Versiyonu
SİYK	Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi
SSS	Santral Sinir Sistemi

TABLÖLAR DİZELGESİ

Tablo 1	Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar: Çocuklar ve Ergenler.....	6
Tablo 2	Siklik Kusma Sendromu Tanı Kriterleri.....	7
Tablo 3	Fonksiyonel Bulantı ve Fonksiyonel Kusma Tanı Kriterleri.....	8
Tablo 4	Ruminasyon Sendromu Tanı Kriterleri.....	9
Tablo 5	Aerofaji Tanı Kriterleri.....	10
Tablo 6	Fonksiyonel Dispepsi Tanı Kriterleri.....	11
Tablo 7	İrritabl Barsak Sendromu Tanı Kriterleri.....	13
Tablo 8	Abdominal Migren Tanı Kriterleri.....	14
Tablo 9	Fonksiyonel Karın Ağrısı (Başka Türü Açıklanamayan) Tanı Kriterleri.....	15
Tablo 10	Fonksiyonel Kabızlık Tanı Kriterleri.....	16
Tablo 11	Retansiyonun Olmadığı Dışkı İnkontinansı Tanı Kriterleri.....	17
Tablo 12	Katılımcıların Genel Sosyodemografik Özellikleri-1.....	45
Tablo 13	Katılımcıların Genel Sosyodemografik Özellikleri-2.....	48
Tablo 14	Katılımcıların Ebeveynlerine Ait Özellikleri.....	51
Tablo 15	Katılımcıların Ebeveynlerinin Sağlığıyla İlişkili Özellikleri.....	53
Tablo 16	Katılımcıların Gastrointestinal Hastalık Tanılarına Ait Özellikleri.....	54
Tablo 17	Katılımcıların Gastrointestinal Hastalık Nedeniyle Hastaneye Başvuru Sıklığına Ait Özellikleri.....	55
Tablo 18	Katılımcıların Psikiyatrik Tanılarına Ait Özellikleri.....	57
Tablo 19	Katılımcılara Ait Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Puanlarının Özellikleri.....	59
Tablo 20	Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Toplam Ölçek Puanlarının Tüm Gruplarda Karşılaştırılması.....	62
Tablo 21	Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (çocuk formu) Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (çocuk formu) Toplam Ölçek Puanıyla Korelasyonu.....	64
Tablo 22	Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ebeveyn formu) Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (ebeveyn formu) Toplam Ölçek Puanıyla Korelasyonu.....	65

Tablo 23	Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Toplam Ölçek Puanlarının Psikiyatrik Tanılarla Korelasyonu.....	67
Tablo 24	Çölyak Hastalığı Tanılı Grupta Çölyak Diyetine Uyumun, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarıyla İlişkisi.....	68

ŞEKİLLER DİZELGESİ

Şekil 1	İBS'nin Biyopsikososyal Modeli.....	18
----------------	-------------------------------------	----



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Fonksiyonel gastrointestinal hastalıklar (FGİH), çocuklarda yaygın görülen rahatsızlıklardır; yapısal veya biyokimyasal anormalliklere atfedilemeyen tekrarlayan gastrointestinal semptomlar ile karakterizedir.¹

Pediyatrik FGİH kapsamındaki hastalıklar bebeklikten yetişkinliğe kadar değişmektedir, pediyatrik yaş grubunda FGİH'ler 4 yaş öncesi dönemde ve 4-18 yaş arasında ayrı ayrı sınıflandırılır. FGİH'lerin tanısında kullanılan Roma kriterleri, 20. yüzyılın sonlarında oluşturulmuştur ancak klinik deneyim ve bilimsel kanıtlara dayanarak periyodik olarak güncellenmektedir. En son versiyonu olan Roma IV kriterleri, 2016'dan beri kullanımdadır.^{2,3} Çocukların tam olarak problemlerini ifade edememeleri ve değişen gelişimsel faktörler, pediyatrik FGİH'lerin tanısını ve tedavisini zorlaştırmaktadır.⁴

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (SİYK) klinik çalışmalarda, sağlık hizmetlerinin araştırma ve değerlendirmesinde temel bir sağlık ölçütü olarak kabul edilmektedir ve çocuklarda önleme tedbirlerinin, tedavilerin ve rehabilitasyonların etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.^{5,6} Pediyatrik FGİH hastalarında sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, sağlıklı çocuklara kıyasla tüm alanlarda daha düşüktür.^{7,8}

FGİH, sağlık sistemine önemli yük getirerek hem yatan hasta sayısında hem de acil servis ziyaretlerinde artışa neden olmaktadır.^{9,10} FGİH'ler düşük öz saygı, çocukluk çağı travması, anksiyete ve depresyon gibi çeşitli psikolojik sorunlarla da ilişkilidir.¹¹⁻

¹³ Güvence sağlamak, semptomları kabul etmek, ebeveynleri eğitmek ve onları terapiye yönlendirmek bu hastalarda başarılı tedavi yönetiminin temelini oluşturmaktadır. Özellikle erken tanı almak, çocukların iyileşmesini önemli ölçüde etkilemektedir.¹⁴

Fonksiyonel karın ağrısı ve bulantısı olan çocukların, anksiyete ve depresyonun yanı sıra daha şiddetli gastrointestinal ve somatik semptomlarla hastaneye başvurduğu gösterilmiştir. Ayrıca genç erişkinlik döneminde daha şiddetli somatik semptomlar, anksiyete ve depresyona sahip oldukları görülmüştür.¹⁵ Kovacic ve arkadaşları,¹⁶ hem fonksiyonel karın ağrısı hem de mide bulantısı olan hastalarda daha düşük yaşam kalitesi ve artmış morbidite bildirmişlerdir. Fonksiyonel bulantısı olan çocukların yaklaşık %70'inin semptomları nedeniyle yılda 10 günden fazla okula gidemediği bildirilmiştir.¹⁷ Fonksiyonel somatik semptomları olan bireylerde artmış duyuşal hassasiyet görülebilmektedir.¹⁸ Depresyon, fonksiyonel gastrointestinal semptom sayısını ve FGİH tanı çeşitliliğini etkileyebilmektedir.^{19,20} Hem depresyon hem de FGİH tanısına sahip

olmak, yüksek sađlık hizmeti kullanımı, dűşűk yařam kalitesi ve tedaviye katılım zorlukları gibi daha kűtű klinik sonuűlarla iliřkilidir.^{21,22} Anksiyete bozuklukları, stresle artan otonom uyarılma yoluyla beyni etkileyerek FGİH semptomlarını bařlatabilir veya sűrdűrebilir; aynı zamanda gastrointestinal duyarlılıđı ve motor fonksiyonları da etkileyebilir. Somatizasyon, mide hassasiyeti, mide bořalması gibi gastrointestinal sensorimotor sűreűlerle iliřkilidir.²³ Somatizasyon, fonksiyonel dispepside yařam kalitesinin bozulması ile iliřkilidir.²⁴ Ek olarak, somatizasyon da artan sađlık hizmeti kullanımıyla iliřkilidir ve ilacı bırakma olasılıđının artması gibi tedaviye zayıf yanıtı űngűrűr.²⁵

Çalıřmamızda ise pediatrik fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların yařam kalitesi űzerine etkisinin incelenmesi, bu hastaların somatizasyon dűzeylerinin ve eřlik eden psikiyatrik sorunlarının deđerlendirilmesi amaűlanmıřtır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalıklarda psikososyal deđerlendirmenin, hastaların yařam kaliteleri ve gastrointestinal semptomları űzerinde olumlu etkisinin olacađı dűřűnűlmektedir. Çalıřmamızın, űocuklarla ilgilenen hekimlerin ve diđer profesyonellerin fonksiyonel gastrointestinal hastalıklar ve bu hastalıkların psikososyal yűnű hakkında bilinűlenmesine katkı sađlayacađı dűřűnűlmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 PEDİATRİK FONKSİYONEL GASTROİNTESTİNAL HASTALIKLAR

2.1.1 Tanım

Fonksiyonel gastrointestinal hastalıklar, kronik veya tekrarlayan gastrointestinal semptomların farklı şekillerde kombinasyonu ile oluşan, yapısal veya biyokimyasal nedenlerle açıklanamayan hastalık grubudur.³

2.1.2 Epidemiyoloji

Uluslararası çalışmalar, Roma IV kriterlerine göre çocuklar arasında FGİH prevalansının %6-40 arasında olduğunu ve ortalama tahminin %22 olduğunu bildirmektedir.²⁶ Yaş ortalaması 12,5±2,5 yıl olan toplam 864 çocuğun dahil edildiği bir çalışmada, 259 çocuğun (%30) en az bir FGİH'i vardır ve bunların 163'ü (%62,9) kızdır. 69 çocuğun iki veya daha fazla FGİH'i vardır (%8). Fonksiyonel kabızlık en yaygın görülen rahatsızlıktır (%13,2), bunu sırasıyla abdominal migren (%8,3), irritabl barsak sendromu (%6,9) ve aerofaji (%3,1) izlemektedir. Kız cinsiyette anlamlı derecede daha yüksek FGİH prevalansı gözlenmiştir.²⁷ Bir kohort çalışmasında, yaş ortalaması 9,5 olan 156 çocuğun %29'u Roma IV kriterlerine göre en az bir FGİH tanısı almıştır, bu çalışmadaki en sık tanımlar fonksiyonel kabızlık ve fonksiyonel dispepsidir.²⁸ Prevalans çalışmalarının bir meta-analizinde, 4-18 yaş arası çocuklarda abdominal ağrı baskın FGİH prevalansının % 13,5 olduğu, irritabl barsak sendromunun (% 8,8) fonksiyonel dispepsiden (% 4,5) daha yaygın olduğu, fonksiyonel abdominal ağrı (% 3,5) ve abdominal migren (% 1,5) prevalansının daha az olduğu gösterilmiştir.²⁹ Roma IV kriterlerinin kullanıldığı, 376 makaleden oluşan, toplamda 18.935 çocuğun dahil edildiği bir incelemede, dört yaşına kadar olan çocuklarda FGİH'in medyan prevalansı %22,2 (%5,8-40) ve dört-on sekiz yaş arasındaki çocuklarda %21,8 (%19-40) bulunmuştur. 0-12 aylık çocuklarda en sık görülen FGİH'in bebek regürjitasyonu; 13-48 aylık çocuklarda en sık görülen FGİH'in fonksiyonel kabızlık ve sıklık kusma; 4 yaş üstü çocuklarda en sık görülen FGİH'in fonksiyonel kabızlık, fonksiyonel dispepsi ve irritabl barsak sendromu olduğu bulunmuştur.²⁶ 6-10 yaşları arasında 1000 öğrenciyle Diyarbakır'da yapılan çalışmada, Roma IV kriterlerine göre fonksiyonel kabızlık sıklığı %24,8'dir.³⁰

Bir çalışmaya göre FGİH görülme sıklığı ilköğrencilerinde %9,5, ortaokul öğrencilerinde %15,4, lise öğrencilerinde %26'dır ve FGİH prevalansı yaşla birlikte

önemli ölçüde artmaktadır.³¹ Başka bir çalışmaya göre dört yaşın üzerindeki çocukların %4'ünün birden fazla FGİH tanısı vardır.³² Çocuk ve ergenlerle yapılan bir kohort çalışmasında, en az bir FGİH tanısı alanlar Roma III kriterlerine göre %9-29 oranındadır; hem Roma III hem de Roma IV kriterleri, en yüksek FGİH kategorisinin fonksiyonel kabızlık olduğunu göstermektedir.³³

2.1.3 Etiyoloji ve Patofizyoloji

Beyin-barsak eksenindeki değişiklikler, genetik yatkınlık, çevresel faktörler, visseral hipersensitivite, değişen barsak florası, anormal motilite, stres ve psikososyal faktörler FGİH patofizyolojisinde rol oynamaktadır.^{34,35} FGİH, erken çocukluk dönemindeki fiziksel veya psikososyal stresörlerle ilişkili olabilmektedir.³⁴ İlerleyen bölümlerde bununla ilgili detaylı bilgi verilecektir.

2.1.4 Tanı

Pediyatrik FGİH'ler, sağlık hizmetinin fazla kullanıldığı, aileler için psikososyal ve ekonomik yükün belirgin olduğu küresel bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir.³⁶ FGİH'ler, birinci basamak hekimlere yapılan başvuruların yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır.³⁷ FGİH'ler ileri araştırmalar için veya ciddi organik hastalık olasılığını dışlamak için üçüncü basamak sağlık hizmetlerine yapılan sevk nedenlerindendir.³⁸

FGİH tanısında, bilimsel kanıtlar ve klinik deneyimler kullanılarak geliştirilen semptom bazlı kılavuzlar olan Roma kriterleri kullanılmaktadır.² En son düzenlenen, dört yaşına kadar çocuklar³ için ve dört ile on sekiz yaş arası çocuk ve ergenler² için pediatrik versiyonları bulunan Roma IV'tür.

Roma IV kriterleri, komorbid FGİH'in önceden var olan koşullara ek olarak mevcut olabileceği gerçeğinin kabul edilmesi nedeniyle, organik hastalığın dışlanmasını gerektirmemektedir.^{2,39}

Organik hastalığı olan çocukların, örneğin epilepsi,⁴⁰ Ailevi Akdeniz Ateşi³² ve Henoch-Schönlein purpurası⁴¹ olanların sağlıklı kontrollerden daha yüksek FGİH prevalansına sahip olduğu gösterilmiştir. Komorbid FGİH tanısı, inflamatuvar barsak hastalığı^{42,43} ve çölyak hastalığı⁴⁴ gibi organik gastrointestinal hastalıkların yanı sıra, eklem hipermobilitesi⁴⁵ ve obezite⁴⁶ gibi diğer tıbbi durumlarla birlikte görülebilmektedir.

2.1.5 Roma Kriterleri

FGİH'in tanımlanmasını kolaylaştırmak için periyodik olarak tanı kriterleri yayınlanmaktadır. Tanı kriterlerinden ilki 1990 yılında yetişkinler için tanımlanıp Roma I kriterleri olarak yayınlanmıştır. O dönemlerde çocuklarda FGİH'ler için literatür eksikliği vardır. Erişkin popülasyonda FGİH tanı kriterlerini sınıflandıran ilk makalenin yayınlanmasından sonra pediatrik çalışma ekibi 1997'de Roma'da ilk kez bir araya gelmiştir. 1999 yılında yayınlanan Roma II kriterleri içerisinde ilk kez pediatrik kriterler de tanımlanmıştır. Roma II kriterlerinin yayınlanmasından sonra çocuklarda FGİH'ler ile ilgili yapılan çalışmalar ve uluslararası yayınlar artmıştır, sonrasında Roma III kriterleri 2006 yılında duyurulmuştur.³⁹ FGİH'in oluşumu ve ilerleyen dönemlerdeki seyri hakkında yapılan bilimsel araştırmalar daha da artmış ve 2016 yılında Roma IV kriterleri yayınlanmıştır.^{39,47}

Bazı tanılar, Roma IV kriterlerinde yeniden düzenlenmiştir.⁴⁸ Yeni Roma kriterlerine göre FGİH'ler, çocuk ve ergenler için fonksiyonel bulantı ve kusma bozuklukları, fonksiyonel karın ağrısı bozuklukları ve fonksiyonel dışkılama bozuklukları olarak üç ana gruba ayrılmıştır.⁴⁷ Yeni kriterlerdeki diğer değişiklikler ise Roma III kriterlerindeki 'semptomları açıklayacak inflamatuvar, anatomik, metabolik veya neoplastik durumların dışlanması' ifadesinin kaldırılması ve 'uygun tıbbi değerlendirmelerden sonra semptomlar başka bir tıbbi durumla açıklanamıyorsa' ibaresinin eklenmesi şeklinde olmuştur.³⁹

2.1.6 Sınıflandırma

Roma IV kriterleri kendi içinde alt kategorilere ayrılmış olup, dört yaşına kadar olan çocuklar için yedi, dört yaş üstü çocuklar için ise on kategori bulunmaktadır. Roma IV kriterlerine göre yenidoğan ve oyun çocukluğu döneminde görülen FGİH'ler, bebek regürjitasyonu, ruminasyon sendromu, siklik kusma sendromu, infantil kolik, fonksiyonel ishal, infantil diskezi ve fonksiyonel kabızlıktır. Roma IV kriterlerine göre çocuk ve ergenlerde görülen FGİH'ler, fonksiyonel bulantı ve kusma bozuklukları, fonksiyonel karın ağrısı bozuklukları ve fonksiyonel dışkılama bozuklukları şeklinde üç ana gruba ayrılmıştır. Fonksiyonel bulantı ve kusma bozuklukları grubu altında yer alan tanılar fonksiyonel bulantı ve fonksiyonel kusma, siklik kusma sendromu, ruminasyon sendromu ve aerofajidir. Fonksiyonel karın ağrısı bozuklukları grubu altında yer alan tanılar fonksiyonel dispepsi (FD), irritabl barsak sendromu (İBS), abdominal migren ve başka türlü

açıklanamayan fonksiyonel karın ağrısıdır. Fonksiyonel dışkılama bozuklukları grubu altında yer alan tanılar ise fonksiyonel kabızlık ve retansiyonun olmadığı dışkı inkontinansıdır (Tablo1).³⁹

Tablo 1. Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar: Çocuklar ve Ergenler

<u>1. Fonksiyonel bulantı ve kusma bozuklukları</u>
--Siklik kusma sendromu
--Fonksiyonel bulantı ve fonksiyonel kusma
--Ruminasyon sendromu
--Aerofaji
<u>2. Fonksiyonel karın ağrısı bozuklukları</u>
--Fonksiyonel dispepsi
--İrritabl barsak sendromu
--Abdominal migren
--Fonksiyonel karın ağrısı- başka türlü açıklanamayan
<u>3. Fonksiyonel dışkılama bozuklukları</u>
--Fonksiyonel kabızlık
--Retansiyonun olmadığı dışkı inkontinansı

2.1.6.1 Siklik Kusma Sendromu

Siklik kusma sendromu ani başlangıçlı, stereotipik özellikler gösteren, tekrarlayıcı, birkaç saatten birkaç güne kadar devam edebilen yoğun mide bulantısı ve şiddetli kusma ataklarıyla seyreden, nedeni bilinmeyen bir bozukluktur. Ataklar 1 saat ile 10 gün arasında sürebilir. Stres, uykusuzluk, diyet değişikliği, menstrüasyon dönemi, bulaşıcı hastalıklar ve mevsimsel değişiklikler atakları tetikleyebilen faktörler arasındadır.³⁴ Ataklar arasında semptomların gerilemesi, atakların stereotipik karakteri ve periyodik olması tanıda önemli göstergelerdir.^{49,50}

Siklik kusma sendromunun pediatrik popülasyonda görülme sıklığı %1,9 bulunmuştur.^{51,52} Ortalama semptom başlangıç yaşı 4'tür, ancak 0-14 yaş arasında

semptomların başlaması beklenir; hastaların %46'sında semptomlar 3 yaşında veya daha önce başlamaktadır.⁵³ Beşer ve ark.⁵⁴ yaptıkları bir çalışmada hastaların %0,5'inde siklik kusma sendromu teşhis etmişlerdir.

Siklik kusma sendromu, çoğu çocukta ergenlik öncesi veya ergenlik döneminde gerileyerek ilerleyen süreçte migrene dönüşmektedir.⁴⁹

Tablo 2. Siklik Kusma Sendromu Tanı Kriterleri

Aşağıdaki kriterlerin hepsi olmalıdır:

1. Altı aylık bir süre içinde saatler ile günler süren iki veya daha fazla yoğun, aralıksız bulantı ve paroksizmal kusma döneminin meydana gelmesi
 2. Epizodların her hastada stereotipik olması
 3. Aralıklarla gelen bu dönemlerin haftalar/aylar sürmesinin ardından hastanın sağlıklı olması
 4. Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması
- (Yukarıdaki ölçütlerin tanıdan önceki son altı ay içerisinde bulunması gereklidir.)

Tedavide, atakları tetikleyen nedenlerden olabildiğince uzak durulmalıdır.³⁴ Siklik kusma sendromunda, ataklar sıklaştığında ve yaşam kalitesi bozulduğunda profilaktik tedavi gündeme gelmektedir.⁴⁹ Kılavuzlar, 5 yaşından küçük çocuklarda siproheptadin ve 5 yaşından büyük çocuklarda amitriptilin önermektedir. İkinci basamak tedavi ise her yaştan çocuk için propranolol ile profilaksiyi içermektedir.⁵⁵ Bazı hastalar semptomlarını kontrol etmeye yardımcı olmak için akupunktur ve/veya bilişsel davranışçı terapi gibi kombinasyonlara veya tamamlayıcı tedavilere ihtiyaç duyabilmektedir.⁵⁶ Bazı hastalarda mitokondriyal kofaktör koenzim Q10 ve L-karnitin ek tedavi olarak kullanılmıştır.⁵⁷

2.1.6.2 Fonksiyonel Bulantı ve Fonksiyonel Kusma

Fonksiyonel bulantı ve fonksiyonel kusma Roma III kriterlerinde bulunmayan, Roma IV kriterlerinin yayınlanması ile çocuk ve ergen yaş grubu için tanımlanmış yeni FGİH alt

grubudur.³⁹ Bazı hastalarda sadece bulantı, bazılarında sadece kusma ve bazılarında ise bulantı ve kusma vardır; fonksiyonel dispepsiden farkı, semptomlara epigastrik ağrı eşlik etmemesidir.² Yapılan dört çalışmada, fonksiyonel kusma yaşayan çocukların yüzdesinin fonksiyonel bulantı yaşayanlardan %2,2'ye kadar daha fazla olduğu gösterilmiştir.^{48,58-60}

Amerika Birleşik Devletleri ve Latin Amerika'daki prevalans çalışmalarında fonksiyonel kusma prevalansı %0,6-1,4 ve fonksiyonel bulantı prevalansı %0,1-0,5 olarak bulunmuştur.^{58,59}

Tablo 3. Fonksiyonel Bulantı ve Fonksiyonel Kusma Tanı Kriterleri

1. Fonksiyonel bulantı tanısı için aşağıdaki kriterlerin tümü son iki aydır olmalıdır:
 - Baskın semptom olarak haftada en az iki kez ortaya çıkan ve genellikle yemeklerle ilişkili olmayan rahatsız edici mide bulantısı
 - Kusma ile ilişkisinin olmaması
 - Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka bir tıbbi durum bulunamaması
2. Fonksiyonel kusma tanısı için aşağıdaki kriterlerin tümü son iki aydır olmalıdır:
 - Haftada ortalama bir veya daha fazla kusma dönemi olması
 - Kendi kendine kusma veya yeme bozukluğu veya ruminasyon kriterlerinin olmaması
 - Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması

Tedavi, hastanın semptomlarına ve komorbiditelerine göre bireysel olarak düzenlenmektedir. Ruh sağlığı müdahalesi belirgin psikiyatrik komorbiditeleri olan hastalarda önerilmektedir. Bilişsel davranışçı terapi ve hipnoterapi, kemoterapiye bağlı şiddetli mide bulantısı olan hastalarda kullanılmaktadır, bu yöntemler fonksiyonel bulantı-kusması olan hastalarda da faydalıdır.⁶¹ Siproheptadin, bulantısı ve fonksiyonel dispepsisi olan çocuklarda kullanılmaktadır.⁶² Metoklopromid ve domperidon gibi prokinetik ajanlar

ile ondansetron ve diğer serotonin antagonistleri gibi antiemetik ajanlar, bazı hastalarda faydalı olabilmektedir.⁶³ Ayrıca, düşük doz trisiklik antidepresanlar da tedavide kullanılabilir.⁶⁴

2.1.6.3 Ruminasyon Sendromu

Ruminasyon sendromu, kısmen sindirilmiş gıdaların yemekten sonra zahmetsiz, tekrarlayan ve ağrısız bir şekilde ağza geri gelmesi, ardından çiğnenip tekrar yutulması veya ağızdan çıkarılmasıdır. Ruminasyon sendromunda intragastrik basıncın artması sonucu alt özofagus sfinkteri istemsiz açılır ve mide içeriği özofagusa geri çıkarılır.² Mide bulantısı veya öğürme hissi eşlik etmemektedir.⁶⁵

Sri Lanka’da yapılmış bir araştırmada, 10-16 yaş aralığındaki 2163 çocuktan tanı kriterlerini karşılayanların oranı %5,1 olarak bulunmuştur.⁶⁵

Tablo 4. Ruminasyon Sendromu Tanı Kriterleri

Aşağıdaki kriterlerin hepsi olmalıdır:

1. Tekrarlayan regürjitasyon ve yiyeceğin yeniden çiğnenmesi veya çıkartılması
 - Yemeğe başladıktan kısa bir süre sonra başlaması
 - Uyku sırasında olmaması
2. Öncesinde öğürme olmaması
3. Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması ve yeme bozukluğunun dışlanması
(Yukarıdaki ölçütlerin tanıdan önceki son iki ay içerisinde bulunması gereklidir.)

Ruminasyon sendromu öğrenilmiş bir alışkanlık olarak devam ettiğinden tedavide çocuk psikiyatristi, çocuk gastroenteroloğu ve diyetisyenin katıldığı multidisipliner yaklaşım önerilmektedir.⁶⁶ Diyafragmatik solunum egzersizi, ruminasyon tedavisinde kullanılan ve alışkanlığı tersine çeviren bir tür davranışsal terapidir. Diyafram solunumunun yemek yedikten sonrası uygulanması, ruminasyon aktivitesini önlemede etkili bulunmuştur.⁶⁷

2.1.6.4 Aerofaji

Amerika Birleşik Devletleri'nde Roma III kriterlerinin kullanıldığı geniş bir popülasyon çalışmasında, çocukların %4,2'sinde aerofaji bulunmuştur.⁶⁸ Sri Lanka'da yapılan geniş, okul tabanlı, kesitsel çalışmada ise Roma III kriterleri kullanılmış ve %7,5'lik bir prevalans bildirilmiştir.⁶⁹ Aerofaji, özellikle nörobilişsel engelli hastalarda daha yaygın görülmektedir.²

Tablo 5. Aerofaji Tanı Kriterleri

Aşağıdaki kriterlerin hepsi olmalıdır:

1. Aşırı hava yutma
 2. Lümen içindeki havaya bağlı gün içinde artan karın distansiyonu
 3. Tekrarlayan geğirme ve/veya artmış gaz çıkarma
 4. Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması
- (Yukarıdaki ölçütlerin tanıdan önceki son iki ay içerisinde bulunması gereklidir.)

Hava yutma aşırı olduğunda, gastrointestinal lümen gazla dolar ve luminal distansiyonun bir sonucu olarak aşırı geğirme, flatus ve ağrı oluşur. Geğiremeyen çocuklarda şişkinlik ve ağrı semptomları daha şiddetli görülebilir. Aerofajisi olan çocukların kontrol grubuna kıyasla daha fazla stresli olaylara maruz kaldığı tespit edilmiştir. Bu hastalarda intestinal (karın ağrısı, mide bulantısı ve erken doyma) ve ekstraintestinal semptomların (baş ağrısı, uyku güçlüğü ve baş dönmesi) yaygın olduğu görülmüştür.⁶⁹

Tedavide destekleyici terapi, davranış terapisi ve benzodiazepinler kullanılabilir.²

2.1.6.5 Fonksiyonel Dispepsi

Fonksiyonel dispepsi, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde sırasıyla %1,8-3,5 ve %5-10 toplum prevalansı ile çocuklarda sık görülen fonksiyonel gastrointestinal bir hastalıktır.⁷⁰⁻⁷²

Dispepside semptomlar, geğirme, postprandiyal dolgunluk, erken tokluk, epigastrik ağrı

ve epigastrik yanma gibi üst gastrointestinal şikayetlerden oluşmaktadır. Fonksiyonel dispepside bu semptomlar için organik bir etiyoloji bulunmamaktadır.⁷³ Fonksiyonel dispepsi, postprandial distress sendromu ve epigastrik ağrı sendromu olarak iki ayrı başlık altında incelenmektedir. Postprandial distress sendromu, şişkinlik, erken doyma, yemek sonrası bulantı ve aşırı geğirme gibi semptomlara yol açarak öğünün yarıda kesilmesine neden olabilmektedir. Epigastrik ağrı sendromu ise epigastriumda lokalize ağrı veya yanma hissi ile karakterizedir, bu şikayetler dışkılama veya gaz çıkarma ile azalmamakta ve normal günlük aktiviteleri engelleyebilmektedir.⁷⁴ Turco ve ark.⁷⁵ FD'li 100 çocuğu değerlendirdikleri bir çalışmada hastaların %17'sinde sadece epigastrik ağrı sendromu, %47'sinde sadece postprandial distress sendromu ve %36'sında hem postprandial distress sendromu hem de epigastrik ağrı sendromu olduğunu tespit etmişlerdir. Beş farklı çalışmada, postprandial distress sendromu olan çocukların yüzdesinin, epigastrik ağrı sendromu olan çocuklardan %6,8'e kadar daha fazla olduğu gösterilmiştir.^{48,58-60,76}

Tablo 6. Fonksiyonel Dispepsi Tanı Kriterleri

Aşağıdaki kriterlerden biri veya daha fazlası ayda en az dört gün olmalıdır:

1. Beslenme sonrası doygunluk/şişkinlik hissi
 2. Erken doyma
 3. Dışkılama ile rahatlamayan veya dışkılama sıklığı ve dışkı kıvamındaki değişikliklerle ilgili olmayan epigastrik ağrı/yanma hissi
 4. Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması
- (Yukarıdaki ölçütlerin bir veya daha fazlasının ayda en az dört gün boyunca, son iki aydır olması gereklidir.)

Dispeptik semptomları açıklayan patofizyolojik faktörler arasında, anormal gastrik akomodasyon, gecikmiş gastrik boşalma, visseral aşırı duyarlılık, geçirilmiş gastrointestinal enfeksiyon, *Helicobacter pylori* enfeksiyonu, psikolojik faktörler, duodenumun asit ve lipidlere karşı aşırı duyarlılığı ve anormal duodenojejunal motilite yer almaktadır.^{77,78} Bir çalışmada, gastrik sensorimotor fonksiyon anormallığı, FD olgularının dörtte birinde görülmüştür; *Helicobacter pylori* enfeksiyonu ve post-enfeksiyöz FD

sırasıyla %11 ve %13 oranlarında bulunmuştur, ayrıca olguların çoğunun psikolojik strese maruz kaldığı tespit edilmiştir.⁷⁹

FD'li hastalarda semptomları ağırlaştıran yiyeceklerden (kafeinli, baharatlı, yağlı vb.) ve nonsteroid anti-inflamatuar ajanlardan kaçınılmalıdır. Bu semptomlara katkıda bulunabilecek psikolojik faktörler ele alınmalıdır. Histamin reseptör antagonistleri ve proton pompası inhibitörleri ile asit blokajı, ağrının baskın olduğu semptomlar için önerilmektedir.⁸⁰ Bulantı, şişkinlik ve erken doyma tedavisinde, sisaprid ve domperidon gibi prokinetikler önerilebilmektedir. Retrospektif bir çalışma, siproheptadinin çocuklarda dispeptik semptomları tedavi etmek için güvenli ve etkili olduğunu ileri sürmektedir.⁶² Gastrik elektriksel stimülasyon, tıbbi tedaviye dirençli FD'li pediatrik hastalar için umut verici bir seçenek gibi görünmektedir.⁸¹

2.1.6.6 İrritabl Barsak Sendromu

İrritabl barsak sendromu, üst/alt gastrointestinal semptomlar ve ekstraintestinal semptomlarla seyreden, çocuklarda yaygın görülen fonksiyonel gastrointestinal bir hastalıktır.^{82,83}

İBS hastalarının semptomları tekrarlayıcı özelliktedir, semptomlar en az iki ay boyunca ve ayda en az dört kez olmalıdır. İBS'nin alt tipi, belli bir dışkı paterninin varlığına bağlıdır. Barsak hareketlerinin %25'inden fazlasında sert dışkı ve %25'inden azında gevşek/sulu dışkı varlığı İBS-kabızlık baskın tipi teşhis etmeye yardımcı olurken, tersi İBS-ishal baskın tipin teşhisini sağlar. Barsak hareketlerinin %25'inden fazlasında ishal ve %25'inden fazlasında kabızlık olması durumunda İBS-mikst barsak alışkanlığı olan tip düşünülürken, dışkı paterni bunlardan herhangi birine uymadığında İBS-sınıflandırılmamış tip teşhisi konulur.² Beş ayrı makaleye göre kabızlık baskın İBS, ishal baskın İBS'den %8,8'e kadar daha fazla görülmektedir.^{32,41,48,59,60}

İBS gibi fonksiyonel abdominal ağrısı olan gençlerin, fonksiyonel konstipasyondaki gibi abdominal ağrısı olmayanlara göre daha fazla psikolojik sıkıntıya (anksiyete, depresyon, somatizasyon vb.) ve daha zayıf başa çıkma becerilerine sahip olduğunu gösteren veriler bulunmaktadır.⁸⁴

Asyalı çocuklarla yapılan meta-analizde İBS prevalansı %12,4 bulunmuştur.⁸⁵ Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çalışmalarda İBS'de daha düşük prevalans oranları gösterilmiştir (%2,8 ve %5,1).^{1,58} Türkiye'de yapılan bir çalışmada İBS prevalansı %22,6 bulunmuştur.⁸⁶

Tablo 7. İrritabl Barsak Sendromu Tanı Kriterleri

Aşağıdaki kriterlerin hepsi olmalıdır:

1. Aşağıdakilerden bir veya daha fazlasının eşlik ettiği, ayda en az dört gün olan karın ağrısı
 - a. Dışkılama ile ilişkili
 - b. Dışkılama sıklığındaki değişiklik ile ilişkili
 - c. Dışkı kıvamındaki değişiklik ile ilişkili
2. Kabız çocuklarda ağrı, kabızlığın düzelmesine rağmen geçmez. (Kabızlığın düzelmesi ile ağrı geçiyorsa hastada fonksiyonel kabızlık vardır, irritable barsak sendromu yoktur.)
3. Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması
(Yukarıdaki ölçütlerin tanıdan önceki son iki ay boyunca olması gereklidir.)

Tedavide probiyotiklerin yararlılığını destekleyen veriler mevcuttur.^{87,88} Çocuklarda yapılan prospektif bir çalışmada, nane yağının ağrı şiddetini azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir.⁸⁹ Başka bir çalışma, fermente edilebilir oligosakkaritlerin, disakkaritlerin, monosakkaritlerin ve poliollerin alımını azaltan bir eliminasyon diyetinin İBS'li çocuklarda etkili olduğunu ileri sürmektedir.⁹⁰ Bilişsel davranışçı terapi (BDT) ve hipnoterapi, İBS'deki ağrıyı ve gastrointestinal semptomları azaltmada etkili bulunmaktadır.⁹¹

2.1.6.7 Abdominal Migren

Abdominal migren, en az 1 saat süren ve normal aktiviteleri etkileyen şiddetli, akut, periumblikal, orta hat veya yaygın karın ağrısının paroksizmal atakları olarak tanımlanmaktadır. Karın ağrısı, bulantı, kusma, baş ağrısı, iştahsızlık, fotofobi ve solukluk ile ilişkili olabilir. Ataklar arasında haftalar veya aylar bulunabilir.⁹² Abdominal migren, çocuklarda günlük aktiviteleri ve genel yaşam kalitesini etkileyen kronik ve tekrarlayan karın ağrısına sebep olmaktadır.⁹³

Çocuklarda abdominal migreninin prevalansının %0,2 ile %4,1 arasında değiştiği bildirilmiştir.^{92,94} Abdominal migren ağırlıklı olarak 3 ila 10 yaş arasındaki çocukları

etkiler ve kızlarda daha yaygındır.⁹²

Abdominal migren atakları genellikle sporadiktir, ancak ataktan önce spesifik olmayan bir prodrom dönemi olabilir. Prodrom döneminde ruh hali ve davranış değişiklikleri, iştahsızlık, yüzde kızarma, ishal, görsel değişiklikler, peltek konuşma, distal ekstremitelerde karıncalanma ve uyuşma şeklinde auralar görülebilmektedir.⁹² Ataklar arasındaki süre, haftalardan aylara kadar değişebilmekte ve hastalarda genellikle bu süre zarfında semptom görülmemektedir.⁹⁵

Tablo 8. Abdominal Migren Tanı Kriterleri

Aşağıdaki kriterlerin hepsi, en az iki defa olmalıdır:

1. Bir saat veya daha uzun süren, ataklar şeklinde seyreden, şiddetli, akut periumblikal, orta hatta veya yaygın karın ağrısı (en şiddetli ve rahatsız edici belirti olmalı)
 2. Ataklar arasında haftalar veya aylar olması
 3. Günlük aktiviteleri etkileyecek şiddette ağrı olması
 4. Her hastada ağrı ve diğer belirtilerin aynı şekilde (stereotipik) ortaya çıkması
 5. Ağrı aşağıdaki yakınmalardan iki veya daha fazlası ile birlikte olmalı
 - a. İştahsızlık
 - b. Bulantı
 - c. Kusma
 - d. Baş ağrısı
 - e. Fotofobi
 - f. Solukluk
 6. Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması
- (Yukarıdaki ölçütlerin tanıdan önceki son altı ay içerisinde bulunması gereklidir.)

Abdominal migren veya siklik kusma sendromu tanısı olan çocuklar üzerinde yapılan retrospektif bir çalışmada, hastaların %70'ine eşlik eden migren tipi baş ağrısı vardır ve hastaların %65'i aile öyküsünde migren tipi baş ağrısı olduğunu bildirmektedir.⁹⁶

Abdominal migreni olan 14 çocukla yapılan çift kör, plasebo kontrollü bir çalışma,

antiserotonerjik ve antihistaminik etkileri olan oral pizotifenin profilaktik açıdan faydalı olduğunu göstermektedir.⁹⁷ Amitriptilin,⁹⁸ propranolol ve siproheptadin⁹⁹ gibi ilaçlarla profilaksi de başarılı bulunmuştur.

2.1.6.8 Fonksiyonel Karın Ağrısı- Başka Türü Açıklanamayan

Çocuk ve ergenlerde, Roma III'teki 'karın ağrısıyla ilişkili fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar' tanı başlığı, Roma IV'te 'fonksiyonel karın ağrısı bozuklukları' olarak güncellenmiştir. Roma III'teki 'fonksiyonel karın ağrısı' ve 'fonksiyonel karın ağrısı sendromu' alt başlıkları, Roma IV'te 'başka türlü açıklanamayan fonksiyonel karın ağrısı' alt başlığıyla değiştirilmiştir. Böylece, 'başka türlü açıklanamayan fonksiyonel karın ağrısı' terimi, irritabl barsak sendromu, fonksiyonel dispepsi veya abdominal migren kriterlerini karşılamayan hastalar için kullanılmaya başlanmıştır.²

Okul çağındaki çocuklarda, başka türlü açıklanamayan fonksiyonel karın ağrısı yaygınlığının Kolombiya'da %2,7 ve Sri Lanka'da %4,4 olduğu bildirilmiştir.^{100,101}

Ebeveyn boşanması gibi stresli yaşam olayları, hastane yatışları, zorbalığa uğrama ve çocukluk çağı istismarı, başka türlü açıklanamayan fonksiyonel karın ağrısının sebepleri arasındadır.¹⁰¹⁻¹⁰³

Tablo 9. Fonksiyonel Karın Ağrısı (Başka Türü Açıklanamayan) Tanı Kriterleri

Ayda en az dört defa olmalı ve aşağıdaki kriterlerin hepsi karşılanmalıdır:

1. Epizodik veya sürekli olan, fizyolojik olaylardan bağımsız karın ağrısı (adet görme, yemek yeme vb.)
 2. İritabl barsak sendromu, fonksiyonel dispepsi veya abdominal migren için yeterli tanı kriteri olmaması
 3. Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması
- (Yukarıdaki ölçütlerin tanıdan önceki son iki ay boyunca olması gerekir.)

Yetişkin çalışmaları antispazmodik ilaçların etkinliğini göstermiş olsa da mebeverin çocuklarda plasebodan daha etkili bulunmamıştır.¹⁰⁴ Bir çalışma, fonksiyonel karın ağrısı

olan çocukların tedavisinde plaseboya kıyasla sitalopramın daha etkili olduğunu göstermektedir.¹⁰⁵ Hipnoterapi¹⁰⁶ ve bilişsel davranışçı terapi¹⁰⁷ bu hastalarda kısa ve uzun vadeli fayda sağlamaktadır.

2.1.6.9 Fonksiyonel Kabızlık

Fonksiyonel kabızlık, barsak hareketlerinde azalma ve/veya sert dışkılama ile karakterizedir, ayrıca retansif fekal inkontinans ile komplike olabilmektedir.¹⁰⁸

Fonksiyonel kabızlık hem çocuğun hem de ailenin yaşam kalitesini ve psikolojik sağlığını etkilemektedir. Dışkı tutma davranışı, fonksiyonel kabızlığın başlıca etiyolojik etkenidir ve başarılı tuvalet eğitimi uzun vadede fonksiyonel kabızlığın tekrarlamasını önlemede oldukça etkili bulunmaktadır. Yeterli lif ve sıvı alımıyla birlikte ozmotik laksatifler ve yaşam tarzı değişiklikleri tedavide önem kazanmaktadır.¹⁰⁹

Tablo 10. Fonksiyonel Kabızlık Tanı Kriterleri

- Aşağıdakilerden iki veya daha fazlası, en az bir ay boyunca, haftada en az bir kez meydana gelmeli ve irritabl barsak sendromu tanısı için kriterler karşılanmamalıdır:
1. Gelişimi en az dört yaşla uyumlu bir çocukta, haftada iki veya daha az dışkılama olması
 2. Haftada en az bir defa fekal inkontinans dönemi görülmesi
 3. Dışkı tutma davranışı şeklinde postür veya isteyerek dışkı tutma öyküsü
 4. Ağır ve katı/sert barsak hareketleri öyküsü
 5. Rektumda büyük bir fekal kitle varlığı
 6. Tuvaleti tıkayabilecek kadar geniş çaplı dışkı öyküsü
- (Yapılan uygun değerlendirmeler sonucunda, yakınmaları tam olarak açıklayan başka tıbbi bir durum bulunamaması)

Bir çalışmaya göre çocuklarda fonksiyonel konstipasyonun Roma IV kriterlerine göre global prevalansı %14,4 olarak belirlenmiştir; kıtalara göre değerlendirildiğinde, Afrika'da %31,4, Amerika'da %12,1, Avrupa'da %8,3 ve Asya'da %6,2 olarak bildirilmiştir.¹⁰⁹

Eğitim, tıbbi tedavi kadar önemlidir. Eğitim, ailelerin çocuktaki tutma davranışlarını tanımları, çocuğun düzenli tuvalete gitmesi, çocuğun dışkılamasını takip etmek için günlük kullanmaları ve ödüllendirme gibi davranışsal müdahalelerin danışmanlığını kapsamaktadır.¹¹⁰

Fekal impaksiyonla gelen çocuklarda rektal veya oral disimpaksiyon yapılması önerilmektedir.¹¹¹ Polietilen glikol, kabızlık sorunu olan çocuklarda laksatif tedavide kullanılmaktadır. Polietilen glikole yanıt alınamaması veya intolerans durumunda her yaşta güvenli olan laktuloz/laktitol tercih edilebilmektedir.¹¹²

2.1.6.10 Retansiyonun Olmadığı Dışkı İnkontinansı

Sri Lanka'da pediatrik popülasyonda yapılan bir çalışmada, 10-16 yaş arası çocukların %2'sinde dışkı inkontinans görüldüğü ve bunların %18'inin fonksiyonel retansiyonun olmadığı dışkı inkontinansı olduğu bildirilmiştir.¹¹³

Tablo 11. Retansiyonun Olmadığı Dışkı İnkontinansı Tanı Kriterleri

Gelişim yaşı dörtten büyük olan bir çocukta en az bir aydır aşağıdaki belirtiler bulunmalıdır:

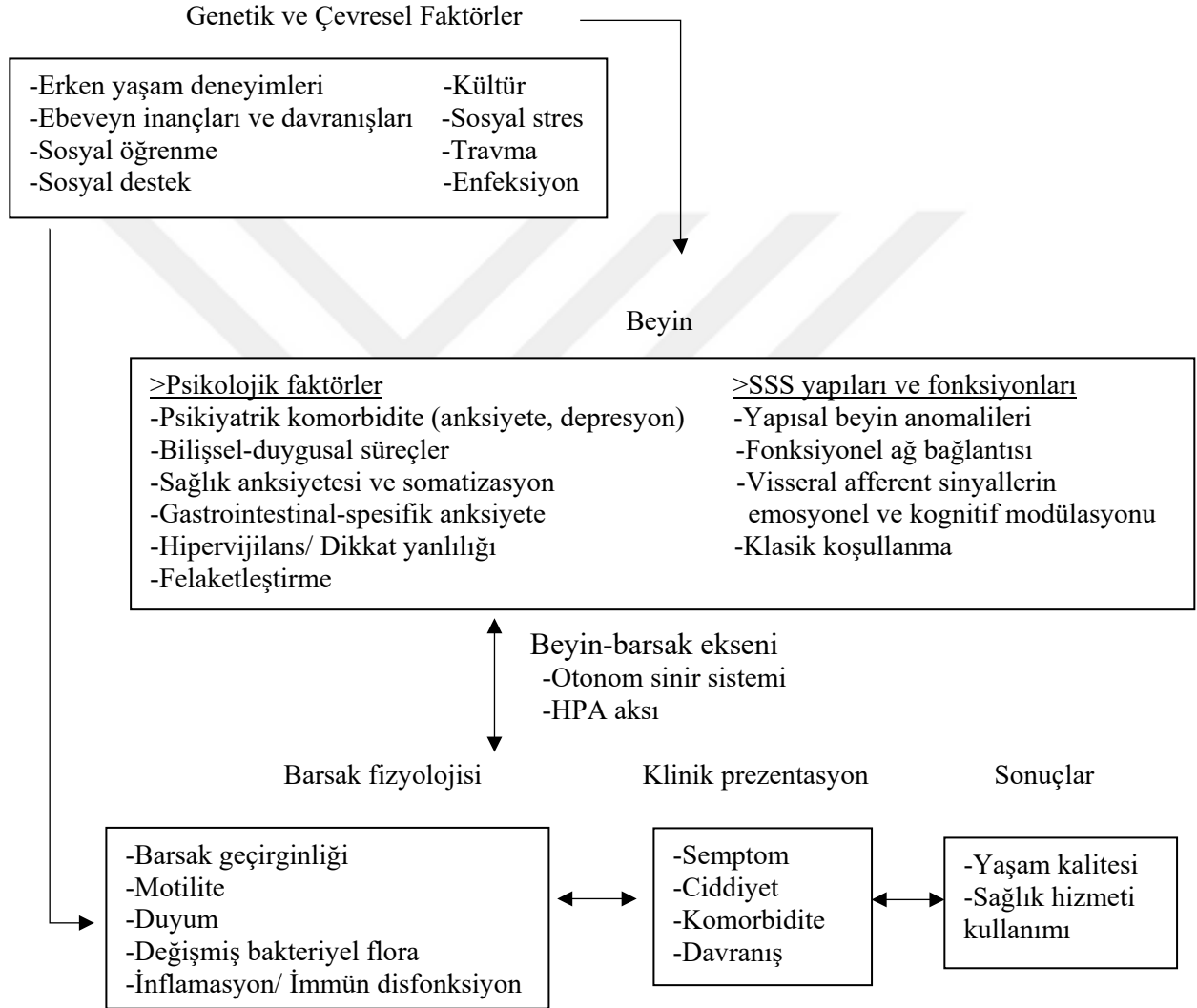
1. Sosyokültürel bağlama uygun olmayan yerlere dışkılama
2. Dışkı tutmaya dair kanıt olmaması
3. Uygun tıbbi değerlendirmeden sonra, dışkı tutamamanın başka tıbbi bir durumla açıklanamaması

Retansiyonun olmadığı fekal inkontinans okul çağındaki bir çocukta duygusal bir rahatsızlığın tezahürü olabilir, bilinçsiz öfkenin tetiklediği dürtüsel eylemi temsil edebilir,² ayrıca çocuklukta cinsel istismarın bir sonucu olabilir.¹¹⁴

Tedavi esas olarak, hastalık hakkında verilen eğitim ve bir tuvalet programından (günlük tutma ve ödüllendirme) oluşmaktadır, ayrıca çocuğa suçlayıcı olmayan bir yaklaşım önerilmektedir. Bu hasta grubunda sıklıkla görülen psikososyal veya davranışsal sorunlar da tedavide ele alınmalıdır.¹¹⁵ Retansiyonun olmadığı fekal inkontinanstaki biofeedback tedavisiyle dışkılama dinamiklerinde iyileşme elde edilse bile, geleneksel tedaviye kıyasla ek fayda sağlamadığı gözlenmiştir.¹¹⁶

2.2 FONKSİYONEL GASTROİNTESTİNAL HASTALIKLARIN BİYOPSİKOSOSYAL YÖNÜ

Fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların, doğrusal tek nedenli etiopatogenetik süreçlerden ziyade, biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörler arasındaki karmaşık ve karşılıklı etkileşimlerden kaynaklandığı kabul edilmektedir.¹¹⁷



Şekil 1.

İBS'nin Biyopsikososyal Modeli. Şekil Drossman ve ark.'dan uyarlanmıştır.¹¹⁸

2.2.1 Ebeveyn İnançları ve Davranışları

Çocukluktaki FGİH'de ailesel birikim vardır.¹¹⁹ İrritabl barsak sendromlu ebeveynlerin çocukları, bu tanıya sahip olmayan ebeveynlerin çocuklarına göre daha fazla sağlık bakımı

ziyareti yapmaktadır; bu durum hem çocuğun gastrointestinal semptomlarıyla¹²⁰ hem de anne-babaya ait semptomlarla ilişkilidir.^{121,122} Ailesel birikimin genetik açıklamasına yönelik devam eden araştırmalar olmasına rağmen, çocukların ebeveynlerinden öğrendikleri davranış modelleri, FGİH geliştirme riskine genetikten çok daha fazla katkıda bulunmaktadır.¹²³

Bir davranışın olumlu pekiştirilmesi veya ödüllendirilmesi, bu davranışın gelecekte nasıl gerçekleşebileceğine katkıda bulunmaktadır. Anneleri tarafından hastalık davranışı pekiştirilen çocuklar, diğer çocuklara göre daha şiddetli karın ağrısı ve daha fazla okul devamsızlığı yaşamaktadır.¹²⁴ Laboratuvar ortamında ebeveynlerin çocuklarının ağrısına olumlu veya sempatik tepkiler vermeleri istendiğinde ağrı şikayetlerinin sıklığı, ebeveynleri onları görmezden gelmeleri istendiğinden daha yüksek olmaktadır.¹²⁵ Fonksiyonel karın ağrısı olan çocuklarla yapılan randomize klinik bir çalışmada, başa çıkma stratejilerinin yanı sıra ebeveynlerin ve çocukların ağrı şikayetlerine ilişkin inançlarını ve ağrıya verdikleri yanıtları hedef alan bilişsel davranışçı terapinin, dikkati kontrol eden bir eğitim müdahalesine kıyasla ağrı ve gastrointestinal semptomlarda daha fazla azalmaya neden olduğu¹²⁶ ve bu etkiye ebeveynlerin çocuklarının ağrısına ilişkin bilişlerindeki değişikliklerin aracılık ettiği bulunmuştur.¹²⁷

Ebeveynlerin psikolojik durumu (özellikle kaygı, depresyon ve somatizasyon) ile çocukların abdominal semptomları arasında güçlü bir ilişki vardır.^{122,128,129} Bu ilişki modelleme yoluyla meydana gelebilir, çocuklar gözlemledikleri davranışları sergilemeyi öğrenirler, bu durumda bedensel duyumlarına olan dikkatleri artar veya bunları felaketleştirebilirler. Ancak ebeveyn özelliklerinin çocukların semptomları üzerindeki etkisi pekiştirme yoluyla da ortaya çıkabilir. Ağrı konusunda aşırı endişe gibi belirli özelliklere veya inançlara sahip ebeveynler, bedensel şikayetlere daha fazla dikkat edebilir ve onları ödüllendirebilirler. Ebeveynlerin kendi ağrılarıyla ilgili felaketleştirme bilişleri, çocuklarının karın ağrısına karşı hastalık davranışı geliştirmesine aracılık etmektedir.¹³⁰

2.2.2 Olumsuz Yaşam Olayları

Genel olarak olumsuz yaşam olaylarının, özellikle fiziksel, duygusal ve cinsel istismarın İBS hastalarında sağlıklı kontrollere göre daha yaygın olduğu bildirilmektedir;¹³¹ bu tür bir geçmişe sahip olmak, artan FGİH şiddeti, psikolojik sorunlar ve bozulmuş günlük işlevsellik gibi klinik sonuçlarla ilişkilidir.¹³² Diğer yandan gastrointestinal sistem dışı

fonksiyonel somatik sendromlarda da (pelvik ağrı, baş ağrısı, fibromiyalji vb.) benzer bir durum olduğundan, çocukluk çağı istismarının artan sıklığının (%50'ye yaklaşan) FGİH hastalarına özgü olmadığı unutulmamalıdır.¹³³ Prospektif çalışmalar, İBS'li yetişkinlerde semptomların şiddetlenmesinin ve sık sağlık hizmeti arayışının stresli yaşam olaylarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir.^{134,135} Kronik yaşam stresi, diğer etmenler kontrol edildikten sonra bile 16 ay boyunca İBS semptom yoğunluğunun ana belirleyicisidir.¹³⁶

2.2.3 Sosyal Destek

Hastalar, İBS'yi yenmelerine yardımcı olabilecek bir faktör olarak sosyal desteği bildirmektedir.¹³⁷ Benzer şekilde, sosyal destek yeterliliğinin algılanan düzeyi, stres seviyesindeki azalma yoluyla İBS belirti şiddetini belirlemektedir.²¹ İBS hastalarında destekleyici bir hasta-hekim ilişkisinin, semptomları ve yaşam kalitesini önemli ölçüde iyileştirdiği gösterilmiştir.¹³⁸

2.2.4 Psikolojik Sorunlar

Psikolojik rahatsızlık, FGİH'lerin gelişimi için önemli bir risk faktörüdür ve gastrointestinal semptomları devam ettirebilmekte veya şiddetlendirebilmektedir. Ayrıca doktor-hasta ilişkisini ve tedavi sonuçlarını da olumsuz etkilemektedir. Psikolojik rahatsızlık, hastalık yükünün bir nedeni olmaktan ziyade bir sonucu da olabilmektedir. Komorbid anksiyete ve depresyon varlığı, enfeksiyon sonrası gelişen İBS ve fonksiyonel dispepsinin bağımsız belirleyicileridir ancak bedensel semptomların ve buna bağlı yaşam kalitesindeki bozulmanın bir sonucu olarak da ortaya çıkabilirler.¹¹⁷

Gastroenteroloji kliniğinde yürütülen bir çalışmada, yeni sevk edilen irritabl barsak sendromlu hastalarda yaygın anksiyete bozukluğunun %34'lük çok yüksek yaşam boyu prevalansı bildirilmiştir.¹³⁹ Anksiyete veya depresif bozuklukları olan hastaların dahil olduğu başka bir çalışmada, İBS semptomlarının anksiyete ve depresif semptomların şiddeti ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ancak, depresyonu remisyona girmiş hastaların kontrol grubundan daha fazla İBS semptomu göstermediği saptanmıştır.¹⁴⁰

Depresyon, anksiyete, fobi ve somatizasyonun dispeptik semptomların şiddeti ile güçlü ilişkisi olduğu bulunmuştur.²³ Somatizasyon, eş zamanlı FGİH ve psikolojik bozukluğu olan hastalarda daha sık görülmektedir.¹⁴¹

Hong Kong'da yapılan toplum temelli bir çalışmada, yaygın anksiyete bozukluğunun prevalansı İBS semptomları bildirenlerde daha yüksek bulunmuştur ve İBS'nin yaygın

anksiyete bozukluğu tanısı alma olasılığında 6 kat artışla ilişkili olduğu gösterilmiştir.¹⁴² Anksiyete ve dispepsi, İBS'li hastalarda sağlık hizmeti kullanımını belirlemede bağımsız faktörlerdir.¹⁴³ Psikolojik rahatsızlık, dispepsili hastaların sağlığının bozulmasında önemli rol oynamaktadır.^{144,145} Birinci basamak sağlık hizmeti alan dispeptik hastalar, sevk edilenler gibi yüksek düzeyde depresyon ve somatizasyon bildirmektedirler.¹⁴⁶

Depresyon, fonksiyonel gastrointestinal hastalık sayısını veya gastrointestinal semptomların sayısını etkileyebilmektedir.^{19,20} İntihar düşüncesi İBS'li hastaların %15- %38'inde mevcuttur; intihar düşüncesi, gastrointestinal semptom şiddeti ve tedavi yetersizliğinin oluşturduğu umutsuzluk ile ilişkilendirilmektedir.¹⁴⁷ Komorbid depresyon varlığı, yüksek sağlık hizmeti kullanımı ve maliyeti, işlevsel bozulma, düşük yaşam kalitesi ve zayıf tedavi katılımı dahil olmak üzere kötü sonuçlarla ilişkilendirilmektedir.^{21,22}

Anksiyete bozuklukları en yaygın psikiyatrik komorbiditedir ve FGİH hastalarının %30-50'sinde görülmektedir. Anksiyete, otonomik uyarılma yoluyla veya gastrointestinal duyarlılığı ve motor fonksiyonu etkileyerek beyin düzeyinde FGİH semptomlarını başlatabilmekte veya devam ettirebilmektedir.¹¹⁷

2.2.5 Somatizasyon

Somatizasyon yaklaşımı, tıbbi olarak açıklanamayan semptomları, anormal bilişsel-duygusal süreçler (yüksek sağlık endişesi, vücut belirtileriyle aşırı meşguliyet vb.) ile açıklamaktadır.¹⁴⁸ Somatizasyon, mide hassasiyeti, mide boşalması ve semptom şiddeti dahil olmak üzere gastrointestinal sensorimotor süreçleri etkilemektedir²³ ve fonksiyonel dispepside bozulmuş yaşam kalitesi ile ilişkilidir.²⁴ Somatizasyon, artan sağlık hizmeti kullanımı ve tedaviye zayıf yanıt oranlarıyla da ilişkilidir.²⁵ İBS'nin sık görülen ekstraintestinal semptomlarını ve FGİH'le diğer fonksiyonel somatik sendromların sık birlikteliğini somatizasyon kavramının açıkladığı düşünülmektedir.¹⁴⁹ Gastrointestinal semptoma özgü anksiyete, dikkat yanlılığı, semptom hipervijilansı ve felaketleştirme gibi durumlar psikiyatrik komorbiditeden bağımsız olarak FGİH ile bağlantılıdır ve BDT için önemli tedavi hedefleridir.¹⁵⁰

2.2.6 Biyopsikososyal Modelin Nörofizyolojik Temelleri

“Beyin-barsak eksen” çift yönlü nörohümorale iletişim sistemidir, afferent nöral (spinal ve vagal) ve hümorale yollarla vücudun fizyolojik durumuna ilişkin homeostatik bilgiyi

sürekli beyne iletir.¹⁵¹ Fizyolojik koşullar altında, interoseptif barsak sinyallerinin çoğu bilinçli olarak algılanmamaktadır. Visseral ağrı deneyimi, homeostaz için potansiyel bir tehdit olduğunu gösteren zararlı uyaranların tetiklediği barsak-beyin sinyallerinin bilinçli olarak algılanmasından kaynaklanır. Visseral afferent (interoseptif) sinyaller, afferent bir ağda (beyin sapı duyuşal çekirdekleri, talamus, posterior insula) işlenir ve emosyonel (lokus seruleus, amigdala, subgenual anterior singulat korteks) ve kortikal modölatör (prefrontal korteks, anterior insula, perigenual anterior singulat korteks) nörodevrelerle düzenlenir. Bu nörodevrelerdeki temel bölgeler, periakvaduktal gri madde ve rostral ventrolateral medulla gibi beyin sapı bölgelerine ‘yukarıdan aşağıya’ olacak şekilde projeksiyon yapar. Bu bölgeler de ağrı iletiminin modüle edildiği omuriliğin dorsal boynuzuna inen projeksiyonlar gönderir (inen modölatör sistem). Bu nedenle, visseral ağrı algısı, periferik afferent girdinin yoğunluğu ile doğrusal bir ilişki göstermemektedir. Visseral afferent girdinin beyin düzeyinde ve inen modölatör yollar aracılığıyla bilişsel ve duygusal devreler tarafından işlendiği, sürekli olarak modüle edildiği karmaşık psikobiyolojik bir süreç söz konusudur. Bu modölatör sistemlerdeki işlev bozukluğu, fizyolojik uyaranların ağırlı veya hoş olmayan (visseral aşırı duyarlılık) olarak algılanmasına izin verebilmektedir; bu da kronik visseral ağrıya ve/veya rahatsızlığa, yani FGİH'in ayırt edici semptomlarına yol açabilmektedir. Psikolojik süreçlerin ve psikososyal faktörlerin visseral algısal duyarlılığı etkileyebileceği düşünülmektedir.¹¹⁷

İBS hastalarında ağrı eşiklerinin düşmesinin sebebinin sensorinöral duyarlılığın artması değil, hipervijilans nedeniyle ağrıyı bildirmede psikolojik eğilimin artması olduğu ileri sürölmektedir.¹⁵² Anksiyete ve depresyon düzeyleri, İBS'de artmış ağrı derecelendirmeleriyle ilişkilidir ancak artmış rektal duyarlılıkla ilişkili değildir.¹⁵³ Ayrıca psikososyal durum ile fonksiyonel dispepsideki mide rahatsızlığı eşığı veya semptom bildirimi arasında ilişki olduğu gösterilmiştir.¹⁵⁴

İBS, kortikal modölatör prefrontal/parietal bölgeler ve emosyonel devrelerdeki gri madde yoğunluğunun azalmasıyla ilişkilidir.¹⁵⁵ Bir çalışmada ağrıyı felaketleştirme, prefrontal kortikal kalınlık derecesiyle negatif korelasyon göstermiştir.¹⁵⁶ Başka bir çalışma, İBS'deki beyaz cevher değişikliklerinin semptom şiddeti yanında anksiyete ve felaketleştirme gibi psikolojik değişkenlerle de ilişkili olduğunu göstermiştir.¹⁵⁷ Diğer bir çalışmada FD hastalarında beyaz cevher anormallikleri gösterilmiştir, bu hastalardaki beyaz cevher değişikliklerinin çoğu eş zamanlı anksiyete ve depresyondan

kaynaklanmıştır.¹⁵⁸

Psikolojik süreçler ve rahatsızlıklar, efferent beyin-barsak yolları aracılığıyla gastrointestinal işlevin çeşitli yönlerini etkileyebilmektedir. Emosyonel beyin devreleri, efferent otonom sinir sistemini (parasempatik denge) ve kortizol sistemini (HPA eksen) kontrol etmektedir; bunlar da gastrointestinal sistemin motor, bağışıklık ve bariyer işlevini değiştirebilmekte ve visseral afferent sinyal sistemini etkileyebilmektedir.¹⁵⁹

Sağlıklı deneklerde, deneysel oluşturulan anksiyete sırasında mide akomodasyonunun bozulduğu gösterilmiştir.¹⁶⁰ FD'de komorbid kaygı bozuklukları ile bozulmuş mide akomodasyonu arasında ilişki olduğu gösterilmiştir.¹⁶¹ İBS hastalarında fiziksel ve psikolojik strese, ayrıca kortikotropin salgılatıcı faktörün intravenöz enjeksiyonuna karşı abartılı intestinal motilite yanıtı görülmektedir.¹⁶²

İBS hastalarının bir alt grubunda kolon mukozal bütünlüğü bozulmuş olup, bu hastalarda düşük dereceli mukozal ve sistemik inflamasyon mevcuttur. Bu değişiklikler tüm çalışmalarda doğrulanmamakla birlikte, bu hastaların semptomları rektal aşırı duyarlılık ve ağrı düzeyleriyle ilişkili olabilmektedir.¹⁶³ Barsaktaki mikroorganizmalar (barsak mikrobiyotası), santral sinir sistemiyle nöral, endokrin ve hümorale yollar aracılığıyla iletişim kurmaktadır; bu iletişim, kaygı, depresyon ve bilişsel bozukluklar ile kronik visseral ağrılar arasında önemli bağlantılara sebep olmaktadır.¹⁶⁴

Psikososyal değerlendirme, FGİH'li hasta bakımının kritik bir parçasıdır. Dirençli semptomlar, zayıf tedavi yanıtı veya düşük yaşam kalitesi riski taşıyan hastalarda gastroenterologların ve diğer klinisyenlerin psikososyal değerlendirmeyi göz önünde bulundurmaları gerekir. Psikolojik tedaviler, semptomları kötüleştiren çevresel ve psikolojik süreçleri ele alırlar; FGİH için en sık kullanılan psikolojik tedaviler BDT, psikodinamik psikoterapi ve hipnozdur.¹¹⁷ İki meta-analiz çalışmasında, psikoterapilerin, İBS semptomlarını hafifletmede orta derecede etkili olduğu sonucuna varılmıştır.^{165,166} Tamamlayıcı ve sinerjik etkileri nedeniyle FGİH'in şiddetli olduğu, anksiyete ve depresyon komorbiditesinin olduğu durumlarda santral etkili ilaçlar ve psikoterapiler sıklıkla birlikte kullanılmaktadırlar.¹⁶⁷

2.3 SAĞLIKLA İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ

Yaşam kalitesi, geçmişte 'iyi bir hayata sahip olmak' ve 'yaşamdan tatmin olmak' anlamına gelmekteydi. Günümüzde ise yaşam kalitesi, bir bireyde veya grupta yaşam

koşullarına ilişkin ekonomik, sağlıkla ilgili ve çevresel faktörler gibi birden fazla parametreye dayalı istatistiksel bir endeks olarak tanımlanmaktadır. Levine,¹⁶⁸ 1991 yılında psikososyal yaşam kalitesi modelini önermiştir; bu modelde yaşam kalitesini, bir kişinin doğrudan etkilendiği ve kendisi için önemli olan yaşam alanıyla ilişkisi olarak tanımladığı gibi bireyin kültürel bağlam ve değerler sistemi içindeki konumunun, çevresel koşulların belirlediği görevler, beklentiler ve standartlarla ilişkisi olarak da tanımlamaktadır. Buna dayanarak, fiziksel sağlık, psikolojik durum, bağımsızlık düzeyi, diğer insanlarla ilişkiler ve kişinin yaşadığı çevre dahil olmak üzere bir bireyin yaşam kalitesini oluşturan faktörler 1997 yılında Saxena ve Orley tarafından tanımlanmıştır.¹⁶⁹

Araştırmalar ilerledikçe, yaşam kalitesinin tıpta son derece önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir. 1990'lı yıllarda, yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, bireye, duygulara, bireyin iç dünyasına odaklanmaya başlamıştır. Araştırmacılar, yaşam kalitesinin sadece nesnel, nicel parametreleriyle değil, aynı zamanda bir bireyin memnuniyet duygusu gibi daha öznel parametreleriyle de ilgilenmeye başlamışlardır.¹⁷⁰

Schipper ve ark.^{171,172} sağlıkla ilgili yaşam kalitesi kavramını 'hastanın deneyimlediği hastalığın ve tedavinin işlevsel duruma etkisi' olarak tanımlamışlardır. Sağlık durumunun bireyin hayatını ve işleyişini önemli ölçüde etkileyebileceğini ve yaşam kalitesine ilişkin parametrelerde etkisi olabileceğini ifade etmişlerdir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları, sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirirken, hastalığın ve tedavinin hastadaki etkisini, hastanın öznel algısını analiz etmelidir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, bir hastanın belirli bir hastalık ve tedavisiyle alakalı kendi yaşam pozisyonuna ilişkin algısının bir endeksi olarak tanımlanmaktadır.¹⁷⁰

SİYK, Dünya Sağlık Örgütü (1997) tarafından, 'Bireylerin yaşadıkları kültür ve değer sistemleri bağlamında, hedefleri, beklentileri, standartları, kaygılarıyla ilişkili olarak yaşamdaki konumlarına ilişkin algılarıdır.' şeklinde tanımlanmıştır.¹⁷³ Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi tarafından ise 'Hastalığın ve tedavinin, bireyin yaşamının fiziksel, psikolojik ve sosyal yönleri üzerindeki etkisine dair genel algıyı temsil eden çok yönlü bir kavram.' olarak tanımlanmaktadır.¹⁷⁴

Günümüzde sağlık hizmetlerindeki odak noktası, bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal refahını iyileştirmeye kaymıştır.¹⁷⁵ Bu faktörlerin tanınmaması ve ele alınmaması uzun süreli tedavi süreçlerine ve sağlık hizmeti kaynaklarının aşırı kullanımına yol açabilmektedir.¹⁷⁶ FGİH, yaşamı tehdit eden bir durum değildir ancak yaşam kalitesini

önemli ölçüde bozabilmektedir. FGİH, halk sağlığı açısından önemlidir çünkü toplumda yaygın görülür, bireyin günlük aktivitelerini engelleyebilir, ciddi sosyal ve ekonomik yüke neden olabilir; bu nedenle toplum sağlığı üzerindeki etkisi çok büyüktür.¹⁷⁷

2.3.1 Gastrointestinal Hastalıklarda Yaşam Kalitesi

Hastalık şiddeti, bireyin semptom düzeyini ve sakatlık derecesini belirlemektedir, bu da yaşam kalitesini düşürmektedir. Bazen ciddi hastalığı veya önemli bir sakatlığı olan hastalar daha iyi yaşam kalitesi bildirmektedirler. Örneğin bir çalışmada, meme kanseri hastaları, iyi huylu meme hastalığı olan kadınlardan daha zayıf fiziksel sağlık bildirmiştir; ancak sosyal, psikolojik ve ruhsal boyutlarda benzer veya daha iyi yaşam kalitesi bildirmiştir.¹⁷⁸

Varni ve ark.⁸ tarafından yapılan bir çalışmada, gastrointestinal hastalığı olan pediatrik hastaların sağlıklı kontrollerden daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte, irritabl barsak sendromu, fonksiyonel dispepsi, fonksiyonel karın ağrısı ve kronik kabızlık gibi fonksiyonel gastrointestinal bozuklukları olan çocuklar paradoks olarak organik hastalığı (crohn hastalığı, ülseratif kolit ve gastroözofageal reflü hastalığı) olan hastalardan daha düşük yaşam kalitesi bildirmiştir. Bu çalışmada, FGİH'li çocuklar daha fazla okula devamsızlık yaşamıştır, yatakta daha fazla gün geçirmiştir ve organik hastalığı olan hastalardan daha fazla acil servis ziyareti yapmıştır.

Varni ve ark.¹⁷⁹⁻¹⁸¹ FGİH'li çocukları, organik hastalığı olan çocuklarla karşılaştırmıştır ve FGİH'li çocukların hastalığa özgü yaşam kalitesinin düşük olduğunu bildirmiştir. Youssef ve ark.¹⁸², Marlais ve ark.¹⁸³ kabızlık ve gastroözofageal reflü hastalığı olan çocukların, inflamatuvar barsak hastalığı olan çocuklardan ve sağlıklı çocuklardan daha düşük yaşam kalitesine sahip olduklarını bulmuşlardır. FGİH'li çocuklar, kardiyak hastalık, astım, diyabet ve böbrek hastalığı gibi diğer kronik rahatsızlıkları olan çocuklardan özellikle psikososyal sağlık alanında daha düşük yaşam kalitesi bildirmiştir.¹⁸⁴ Başka bir çalışmada FGİH'li çocuklar, tedavi gören kanserli çocuklardan daha düşük yaşam kalitesi bildirmiştir.¹⁸⁵

689 ailenin dahil edildiği bir çalışmada, FGİH'leri ve organik gastrointestinal bozuklukları içeren 7 pediatrik gastrointestinal hastalık, yaşam kalitesi açısından karşılaştırılmıştır. Organik hastalarda tanımlanmış bir neden ve tedavi planı bulunmaktadır. Örneğin inflamatuvar barsak hastalığında tedaviler istenmeyen ve tehlikeli yan etkilere

sahip olsa da ebeveynler için tedavinin biliniyor olması kontrolü elinde bulundurdukları anlamına gelmektedir. Diğer yandan FGİH'lerde hastalığın nedeni daha az bilinir ve etkili tedavi sayısı çok azdır. Semptomların nedenini anlamamak ve etkili tedavilerin bulunmaması kontrol hissini azaltmaktadır, bu durum FGİH'li hastalarda düşük yaşam kalitesi seviyelerini açıklayabilmekte ancak organik hastalığı olan hastaların beklenenden daha yüksek yaşam kalitesini açıklayamamaktadır. Organik gastrointestinal hastalığı olan hastaların FGİH'li hastalardan daha yüksek yaşam kalitesine sahip olabilmelerini açıklayan bir diğer teori 'yanıt değişimi'dir. Yanıt değişiminde, organik gastrointestinal sistem (GİS) hastaları hastalıklarına rağmen iyi bir yaşam kalitesi için yaşama dair önceliklerini ve değerlerini değiştirmektedir.¹⁸⁶

2.4 ÇOCUK VE ERGENLERDE SOMATİZASYON

Apley^{187,188} 1950'lerdeki çalışmasında, tıbbi olarak açıklanamayan fiziksel semptomları ve 'çocukluğun tekrarlayan ağrılarını' anlamaya ve araştırmaya yönelik çabaların başlatılmasına aracılık etmiştir. Tıbbi olarak açıklanamayan fiziksel semptomlar pediatri pratiğinde sık görülmektedir, bunlar ilk başta 'ağrıya eğilimli' çocuklar olarak tanımlanmış ve tekrarlayan şikayetlerinden 'periyodik sendrom' olarak bahsedilmiştir.^{189,190} Somatizasyon, fiziksel hastalıklara atfedilen semptomlar için hastaları tıbbi yardım almaya yönlendiren çeşitli süreçleri kapsamaktadır.¹⁹¹ Kellner¹⁹² ise somatizasyonu, bir veya daha fazla fiziksel şikâyet için yapılan uygun tıbbi değerlendirmede fiziksel patoloji bulunmadığında veya fiziksel patoloji varlığında sosyal veya mesleki bozulmaların, fiziksel bulgulara göre beklenenin çok üzerinde olduğunda ortaya çıkan durum olarak tanımlamaktadır. Yardım aramanın önemine vurgu yapan Lipowski¹⁹³ somatizasyonu 'patolojik bulgularla açıklanamayan bedensel belirtileri deneyimleme ve iletme, bunları fiziksel hastalıklara bağlama ve bunlar için tıbbi yardım arama eğilimi' olarak tanımlamıştır. Stickler ve Murphy¹⁹⁴ tekrarlayan karın ağrısı olan hastaların %20'sinin, gerekliliği şüpheli olan cerrahi veya tıbbi tedaviler aldığını bildirip somatizasyonu olan çocuk ve ergenlerde iyatrojenik hastalık riskini vurgulamıştır.

Somatizasyon, geç çocukluk veya erken ergenlik döneminde pik yapmaktadır.¹⁹⁵ Apley¹⁹⁶ tekrarlayıcı karın ağrısının erken çocukluk döneminde daha yaygın olduğunu, baş ve ekstremiteler ağrılarının ise yaş ilerledikçe daha belirgin hale geldiğini ileri sürmüştür. Psödonörolojik semptomların ergenlik boyunca yaşla birlikte artan bir prevalans gösterdiği

görülmektedir,¹⁹⁷ 6 yaşından önce ise oldukça nadir olduğu düşünülmektedir.^{198,199} Kesitsel çalışmalar, ergenlik döneminde polisemptomatik somatizasyona daha sık rastlandığını göstermektedir.^{200,201}

Erken çocukluk döneminde somatizasyonun cinsiyetler arasındaki dağılımında önemli bir farklılık olmadığı görülmektedir, ancak ergenlik çağına doğru artan yaşla birlikte kız cinsiyet baskın hale gelmektedir.^{195,202} Ergenlik döneminde kadınlar ve erkekler arasındaki bu farklılık, erkek ergenlerin semptom bildirimindeki azalmanın bir sonucu olabilir.^{195,203} Düşük sosyoekonomik düzey ve düşük ebeveyn eğitim düzeyi ile pediatrik somatizasyon arasında ilişki olduğu bildirilmektedir.²⁰⁴ Batılı örneklerin aksine, Hindistan veya Türkiye gibi ülkelerde konversiyon bozukluğu ve psödonörolojik semptomlar daha yaygın görülmektedir.^{205,206} Bazı çalışmalardan elde edilen kanıtlar, somatizasyonda hem genetik hem de çevresel faktörlerin rol oynadığını göstermektedir.^{207,208} Somatizasyonu olan çocuk ve ergenlerin ailelerinde, kontrol grubu ailelerine göre, anksiyete ve depresyon gibi çeşitli psikiyatrik sorunların daha yaygın görüldüğü ifade edilmektedir.^{196,198,209} Bazı çalışmalarda, somatizasyonu olan çocukların ebeveynlerinde ‘aşırı koruma ve ayrılma korkuları’ rapor edilmiştir.^{198,210,211}

Çocuklarda ve ergenlerde somatizasyon, ebeveyndeki kronik fiziksel hastalık veya sakatlık ile ilişkilendirilmektedir.^{212,213} Çocuğun fiziksel belirtilere verdiği tepki, ebeveynin bu belirtilere gösterdiği dikkat ve ilgiyle ilişkili olabilmektedir.¹⁹⁸ Somatosensoriyel amplifikasyon, aşırı tetikte olma ve bedensel duyumlara artmış dikkatle ilişkilidir; bireyin zayıf, seyrek bedensel duyumlara odaklanma eğilimini ve duyumların endişe verici olarak algılanmasına yol açan çarpıtılmış bilişlerle bedensel duyumlara tepki verme eğilimini içeren bir süreçtir.²¹⁴

Modern görüşler somatizasyonu psikolojik bir savunma olarak vurgulamaktadır; hastaların fiziksel olarak sıkıntı yaşaması ve ifade etmesiyle hoş olmayan duygulanımların, çatışmaların ve anıların farkındalığına karşı savunma yapılmaktadır.²¹⁵ Aile sistemleri teorisine göre somatizasyon, aile sistemi içinde özel bir işleve hizmet ederek ailenin günlük işleyişini korumasına ve belki de çatışmalardan kaçınmasına olanak tanıyan bir faktör olarak görülmektedir.²¹⁶ Somatizasyonu olan gençler, kendilerini ebeveynleriyle zayıf ilişkileri olan kişiler olarak tanımlamaktadır.^{202,217} Fiziksel semptomlar, iletişimsel bir işlev görebilmekte ve bir tür ‘beden dili’ veya ‘yardım talebi’ olarak hizmet edebilmektedir.²¹⁸

Biyopsikososyal bakış açısının, pediatrik somatizasyona en uygun yaklaşım olduğu

düşünülmektedir.²¹⁹ Pek çok yazar, çocukluk çağındaki cinsel istismarı somatizasyonla ilişkilendirmektedir.²²⁰⁻²²² Pediatrik somatizasyon ile yakın bir aile üyesinin kaybı gibi olumsuz yaşam olayları arasında ilişki olduğunu gösteren kanıtlar mevcuttur.^{217,223,224} Pediatrik tıbbi hastalıklar, somatizasyona yatkınlığı artırabilmektedir.²²⁵

Hekim, somatizasyonun gelişmesinde veya sürdürülmesinde kritik bir role sahiptir. Gereksiz tıbbi araştırmalar ve prosedürler bedenselleştirmeyi teşvik edebilmekte ve hastanın hem kendisi hem de ailesine göre hasta olduğu inancını güçlendirebilmektedir.²¹¹

Çalışmalar, pediatrik yaş grubundaki anksiyete bozuklukları (özellikle ayrılık anksiyetesi bozukluğu ve panik bozukluk) ile somatizasyon arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.²²⁶⁻²²⁸ Bedensel belirtilerden yakınan anksiyete bozukluğu hastalarında, okul reddi olasılığı daha yüksektir.²²⁸ Depresif ergenlerde ve özellikle çocuklarda, somatik yakınmaların belirgin olduğu ifade edilmektedir.²²⁹ Somatik yakınmalar, çocuklarda ve ergenlerde depresif bozuklukların bir özelliği olabilmekte ve depresyonun şiddetiyle birlikte artabilmektedir.²³⁰ Psikiyatri kliniklerine çeşitli tanılarla yatırılan çocuklarda, çoğunlukla baş ağrısı ve karın ağrısı olmak üzere bedensel yakınmalar sık görülmektedir.²²⁷

2.4.1 Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda Somatizasyon

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan bireylerde bulunan ekstraintestinal semptomlara olan ilgi giderek artmaktadır. Hastaların en az dörtte biri, çeşitli organ sistemlerinde görülen ve fiziksel hastalıkla açıklanamayan somatik semptomlar bildirmektedir.²³¹ FGİH'lerin tanımlanmış fiziksel bir temeli olmadığı için, somatizasyona sebep olan nörofizyolojik mekanizmaların FGİH'lerin gelişiminde de rol oynadığı düşünülmektedir.²³²

İBS hastalarında ileri derecede somatizasyon ile anksiyete ve depresyonun bir arada bulunması göz önüne alındığında, somatizasyonun FGİH ile psikiyatrik komorbidite arasındaki ilişkinin aracısı olarak işlev görebileceği düşünülmektedir.²³³ Depresyon ve anksiyete bozuklukları FGİH'li hastalarda karşılaşılan en yaygın psikiyatrik tanıları oluşturmaktadır.^{139,234} İBS hastalarında yüksek somatik semptom yükü,^{139,235} barsak semptomlarının daha şiddetli bildirilmesine,²³⁶ yaşam kalitesinin düşmesine,^{237,238} tedaviye uyumun bozulmasına²³⁹ ve sağlık kaynaklarının daha fazla kullanılmasına yol açabilmektedir.²⁴⁰

2.5 ÇÖLYAK HASTALIĞI

2.5.1 Tanım

Çölyak hastalığı (ÇH), ince barsak hasarı, çölyak spesifik antikorlar ve glutene bağlı klinik belirtilerin varlığıyla karakterize, genetik olarak duyarlı bireylerde gluten ve ilgili prolamınlerin alımıyla tetiklenen bağışıklık aracılı sistemik bir hastalıktır.²⁴¹

2.5.2 Patogenez

Otoimmün bir hastalık olan çölyak hastalığında temel unsurlar, genetik faktörler (HLA-DQ2 ve HLA-DQ8 genotipleri), çevresel faktörler (gluten alımı) ve patogenezde önemli rol oynadığı bilinen doku transglutaminazına karşı otoantikordur.²⁴² Çölyak hastalarının %99'undan fazlasında HLA-DQ2 veya HLA-DQ8 bulunurken, genel popülasyonda bu oran %40'tır.²⁴³ Anne sütü, doğum şekli ve bebeklerde gluten alım yaşının çölyak hastalığı geliştirme riski oluşturduğu ve çölyak hastalığının görülme sıklığını etkileyebileceği öne sürülmektedir. Ancak, bu faktörlerin çölyak hastalığı geliştirme riskini etkilediğine dair retrospektif çalışmalarda sınırlı bilgi bulunmaktadır.²⁴⁴⁻²⁴⁶ Ayrıca rotavirüs gibi gastrointestinal sistem enfeksiyonlarının çölyak hastalığı geliştirme riskini artırabileceği düşünülmekte ve bu nedenle rotavirüs aşısının özellikle 6. ayından önce gluten alımı olan bebeklerde çölyak hastalığı riskini önemli ölçüde azaltabileceği öne sürülmektedir.²⁴⁷

2.5.3 Epidemiyoloji

Çölyak hastalığının genel popülasyondaki yaygınlığının %1 olduğu tahmin edilmektedir.²⁴⁸ Çölyak hastalığının seroprevalansı ve biyopsiyle kanıtlanmış çölyak hastalığı yaygınlığı sırasıyla %1,4 ve %0,7'dir.²⁴⁹ Çölyak hastalığının biyopsiyle kanıtlanmış yaygınlığının kadınlarda erkeklerden 1,5 kat, çocuklarda ise yetişkinlerden yaklaşık 2 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu farklılığın nedeni, genetik faktörler, buğday tüketimi, gluten alım yaşı, gastrointestinal enfeksiyonlar, proton pompası inhibitörleri ve antibiyotik kullanımı gibi çevresel faktörler ve sezaryen oranı olabilir.²⁴⁹⁻²⁵¹

Çölyak hastalığının tanısı zordur, çünkü semptomlar hastadan hastaya değişmektedir.²⁵² Çölyak hastalığı hakkındaki farkındalık ve bilginin artmasına rağmen, çölyak hastalarının %95'ine kadar olan kısmına hala teşhis konulmamıştır.²⁵³⁻²⁵⁵ Çok az hastada klinik açıdan önemli çölyak hastalığı belirtileri vardır. Vakaların çoğunda atipik belirtiler veya belirsiz semptomlar vardır, bu nedenle teşhis konulamamış veya teşhis gecikmiştir.^{256,257}

Çölyak hastalarının birinci derece akrabalarında çölyak hastalığının yaygınlığı %10-20 kadar yüksektir.^{241,258} Türkiye’de yapılan bir çalışmada, pediatrik çölyak hastalarının kardeşlerinde çölyak hastalığının yaygınlığının %3,9 olduğu bildirilmiştir.²⁵⁹

2.5.4 Klinik Bulgular

Çölyak hastalığında GİS belirtileri ve ekstraintestinal belirtiler yaygındır.²⁶⁰ Çölyak hastalığının başlıca GİS belirtileri kronik ishal, tekrarlayan karın ağrısı, mide bulantısı, kusma ve karın şişkinliğidir. Yaygın GİS dışı belirtiler büyüme geriliği, boy kısalığı, kronik anemi, osteopeni, osteoporoz, gecikmiş ergenlik, diş minesini kusuru, sinirlilik, kronik yorgunluk, nöropati, artrit, eklem ağrısı, amenore ve artmış karaciğer enzimleridir.^{241,260} Çölyak hastalığının klasik semptomları çölyak hastalarının az bir kısmında görülmektedir, bazı çocuklarda minimal veya atipik semptomlar görülmektedir. GİS semptomları hafif veya spesifik değildir.^{261,262} Son zamanlarda çölyak hastalığı olan çocukların klinik semptomlarının GİS semptomlarından ekstraintestinal semptomlara doğru değiştiği gözlemlenmektedir.^{263,264} Bunun kesin nedeni belirsizdir, ancak son derece hassas ve spesifik serolojik testlerin farkındalığının artmış ve yaygın olarak kullanılmış olmasının bunun nedeni olabileceği düşünülmüştür. İzole boy kısalığının çölyak hastalarının %47,5'ine kadar görüldüğü bildirilmiştir.^{265,266}

Pediatrik çölyak hastalarının %60'ında ekstraintestinal bulgular görülmektedir; çölyak hastalığının ekstraintestinal belirtileri arasında kısa boy, anemi, osteopeni/osteoporoz, gecikmiş ergenlik, diş minesini kusurları, dermatitis herpetiformis, tekrarlayan aftöz stomatit, periferik nöropati, epilepsi, ataksi, baş ağrısı, artrit, eklem ağrısı, infertilite, amenore, yükselmiş karaciğer enzimleri, saç dökülmesi, kaygı ve depresyon bulunmaktadır.²⁶⁷

Kısa boy, bu çocuklarda en sık görülen bulgudur.²⁶⁷⁻²⁶⁹ Erken dönemde glutensiz diyetle başlamak, özellikle ilk 6 ayda hızlı büyüme ve kilo alımına neden olur. Hedef boya genellikle tanıdan sonraki 3 yıl içinde ulaşılır. Sıkı glutensiz diyetle rağmen hedef boya ulaşılamazsa, büyüme hormonu eksikliğini ekarte etmek için endokrinolojik değerlendirme yapılmalıdır.²⁷⁰⁻²⁷³ Kızlarda hipogonadizm ve erkeklerde androjen direnci nedeniyle gecikmiş ergenlik, teşhis edilmemiş veya tedavi edilmemiş pediatrik çölyak hastalarında yaygın bir bulgudur.^{270,274,275} Gecikmiş ergenlik, çölyak hastalarının %10-20'sinde görülmektedir.^{267,276} Pediatrik çölyak hastalarının %40'ında demir eksikliği anemisi görülmektedir.^{267,268,277} Çölyak hastalarının %9-14'ünde hipertransaminazemi

görülmektedir.²⁷⁸ Karaciğer hasarı çoğunlukla geri dönüşlü olup, karaciğer yetmezliği ise nadiren görülmektedir.²⁷⁹ Osteopeni ve osteoporoz çölyak hastalığı olan hastalarda genellikle görülmektedir. Çölyak hastalarının yaklaşık %75'inde osteopeni ve %10-30'unda osteoporoz vardır.²⁸⁰ Sekonder hiperparatiroidizm, hasarlı duodenum mukozasından D vitamini ve kalsiyumun yetersiz emilimi nedeniyle oluşmakta ve çölyak hastalarının %12-54'ünde görülmektedir.²⁸¹ Çölyak hastalığında görülen en yaygın eklem ve kas rahatsızlıkları miyopati, artralji ve non-eroziv artrittir.^{270,282} Nörolojik belirtilerde en yaygın bulgu, çölyak hastalarının %20'sinde görülen baş ağrısıdır. Nadiren ataksi ve nöropati (%0,1-%7,4) görülmektedir.^{283,284} Çölyak hastalığı olan çocuklarda epilepsi prevalansının genel popülasyona kıyasla 1,43 kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir.²⁸⁵ Son çalışmalarda, çölyak hastalarının %55-64'ünde mine kusurlarının görüldüğü bildirilmiştir.^{286,287} Aftöz stomatit, çölyak hastalarının %46'sında görülmektedir.²⁸⁸

2.5.5 Çölyak Hastalığıyla İlişkili Hastalıklar

Çölyak hastalığı olan hastalarda başka bir otoimmün hastalığın riski genel popülasyona göre üç ila on kat daha fazladır.^{289,290} En sık eşlik eden hastalık, çölyak hastalığı ile ortak genetik faktörlere ve patojenik mekanizmalara sahip olması nedeniyle tip 1 diabetes mellitustur.²⁹¹ Sistematik bir incelemede, tip 1 diabetes mellituslu hastalarda çölyak hastalığının yaygınlığının genel popülasyona göre yaklaşık altı kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir.²⁹² Otoimmün tiroit hastalıklarının çölyak hastalığı ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar vardır.^{241,293} Otoimmün tiroit hastalığı olanlarda, çölyak hastalığının yaygınlığının %3,0-%4,8 olduğu bulunmuştur.²⁹⁴⁻²⁹⁶ Ayrıca selektif IgA eksikliği olan hastalarda çölyak hastalığının yaygınlığının genel popülasyona göre 10-20 kat daha yüksek olduğu bildirilmektedir.²⁹⁷ Down sendromu ile çölyak hastalığı arasında yakın bir ilişki vardır. Down sendromu tanısı konulan hastalarda çölyak hastalığının yaygınlığının %5-12 olduğu bildirilmektedir.²⁹⁸⁻³⁰² Çölyak hastalığı, otoimmün karaciğer hastalığı, Turner sendromu ve Williams sendromu gibi hastalıklarla birlikte görülebilmektedir.^{241,303,304}

2.5.6 Tanı

Çölyak hastaları, GİS semptomları veya ekstraintestinal semptomlar gösterebilir veya hiç semptom göstermeyebilir. Bu nedenle, açıklanamayan kronik veya aralıklı diyare, büyüme geriliği, kilo kaybı, gecikmiş ergenlik, kısa boy, amenore, demir eksikliği anemisi,

bulantı, kusma, kronik karın ağrısı, şişkinlik, kronik kabızlık, tekrarlayan aftöz stomatit ve karaciğer enzimi yüksekliği olanlarda çölyak hastalığı için serolojik testler yapılmalıdır.²⁴¹

Çölyak hastalığı, değişken klinik semptom kombinasyonu, pozitif çölyak antikorları, HLA-DQ2/DQ8 varlığı ve duodenal histolojik bulgular ile teşhis edilir. 2012'den itibaren ESPGHAN kılavuzları, endomisyal antikor (EMA) IgA testine kıyasla oldukça hassas, spesifik ve daha az maliyetli olan doku transglutaminaz (dTG) IgA antikor testini, şüpheli çölyak hastalığı için ilk tarama testi olarak önermektedir, ayrıca selektif IgA eksikliğini ekarte etmek için total IgA testini önermektedir. Deamide gliadin peptid (DGP) IgA antikor testi 2 yaş altı çocuklarda önerilmektedir. Serolojik testlerde dTG IgA negatifse ve total IgA seviyesi normalse çölyak hastalığı olasılığı düşüktür. Bu durumda yanlış negatif dTG IgA sonucuna yol açan nedenler dikkate alınmalıdır; bu nedenler arasında düşük gluten alımı, protein kaybettiren enteropati, immünosupresif ilaç kullanımı ve 2 yaşın altındaki hastalar yer almaktadır. dTG düzeyleri normalin üst sınırının 10 katından daha düşük bulunursa, tanıyı doğrulamak için gastroduodenoskopi ve ince barsaktan çoklu biyopsiler yapılmalıdır. Semptomatik bir hastada dTG düzeyi normalin üst sınırının 10 katından daha yüksekse, biyopsi yapmadan çölyak hastalığı tanısı koymak için ebeveynlerle görüşülmelidir. Ebeveynler kabul ederse, EMA testi ve HLA-DQ2/DQ8 analizi yapılır. dTG testinin yanlış pozitifliğini ekarte etmek için, ikinci bir kan örneğinden EMA testi yapılır. EMA ve HLA-DQ2 veya HLA-DQ8 pozitifse, biyopsi yapılmadan çölyak hastalığı tanısı konur.²⁴¹

Çölyak hastalığının serolojik test sonuçları yorumlanırken serum total IgA düzeyleri, gluten tüketim miktarı, immünosupresif ilaç kullanımı ve hastanın yaşı dikkate alınmalıdır. Serum IgA düzeyleri düşük olan hastalarda (total serum IgA < 0,2 g/L) IgG sınıfı çölyak antikor testleri yapılmalıdır. Hastada çölyak hastalığı şüphesi güçlüyse, çölyak hastalığı serolojik testleri negatif olsa bile, çoklu barsak biyopsisi ve HLA-DQ2/DQ8 analizi önerilir. Histolojik bulgular çölyak hastalığıyla uyumlu ancak HLA-DQ2/DQ8 negatifse, çölyak hastalığı olası değildir ve enteropatinin diğer nedenleri araştırılmalıdır.²⁴¹

Çölyak hastalığı, çölyak serolojik testleri pozitifse ve ince barsak biyopsileri çölyak hastalığıyla uyumluysa teşhis edilmektedir. 2020'den itibaren ESPGHAN kılavuzları, dTG IgA testi ve total IgA testi kombinasyonunun, şüpheli çölyak hastalığı için ilk test olarak daha doğru sonuçlar verdiğini bildirmektedir. Total IgA seviyesinin düşük olduğu bulunursa, dTG IgG testi veya EMA IgG testi veya DGP IgG testi yapılmalıdır.

ESPGHAN 2020 kılavuzunda, dTG testi normalin üst sınırının 10 katından daha yüksekse, hasta asemptomatik olsa bile HLA-DQ2/DQ8 analizi önerilmemektedir. EMA testinin ikinci bir kan örneğinde kontrol edilmesi önerilmektedir. EMA testi pozitif bulunursa ve aile de kabul ederse, biyopsi yapılmadan çölyak hastalığı tanısı konulabileceği ifade edilmektedir. Başka bir deyişle, 2020'deki son kılavuzda HLA-DQ2/DQ8 analizinin varlığı ve klinik semptomlar çölyak tanısı için zorunlu değildir. dTG testi normalin üst sınırının 10 katından daha düşükse, yanlış pozitifliği ekarte etmek için çoklu barsak biyopsisi önerilmektedir. IgG antikor pozitifliği tespit edilse bile selektif IgA eksikliği olan hastalarda biyopsi yapılmadan tanı konulması önerilmemektedir.³⁰⁵

2.5.7 Tedavi ve Takip

Son dönemde bilinen etkili tek tedavi, ömür boyu glutensiz diyetdir. Sıkı glutensiz diyetle semptomlarda iyileşme olmaktadır, biyokimyasal testler normalleşmekte ve yaşam kalitesi artmaktadır.³⁰⁶ Çocuklarda klinik semptomlarda 2-4 hafta içinde hızlı iyileşme gözlemlenir. Serolojik ve histolojik yanıtlar, klinik semptomlara kıyasla daha yavaş olmaktadır.³⁰⁷ Çocuklarda histolojik yanıt 2 yıl içinde %95 oranında gözlemlenirken, yetişkinlerde bu oran %60'tır.³⁰⁸ Glutensiz diyetle uyum, erken yaşta ÇH tanısı konulan ve düzenli olarak takip edilen çocuklarda daha iyidir, ergenlerde ise yetişkinlere kıyasla daha azdır.³⁰⁶ Çölyak hastalığı, birden fazla organı etkileyen multisistemik bir hastalıktır; yaşam boyu glutensiz diyet, malign ve malign olmayan komplikasyonları azaltabilmektedir.³⁰⁹

Çölyak hastalığı olan hastalar tanıdan 6 ay sonra ve her 6 ayda bir semptomlarda iyileşme, glutensiz diyetle uyum, yaşam kalitesi ve çölyak ilişkili antikor düzeyleri açısından takip edilmelidir. Sıkı glutensiz diyetle yanıt zayıfsa duodenum biyopsisi yapılabilir.^{306,310,311} Asemptomatik hastalarda çölyak hastalığının erken teşhisi, daha iyi yaşam kalitesi ve glutensiz diyetle daha iyi uyumla ilişkilidir.^{312,313} Glutensiz diyetin etkinliğinin temel göstergesi, çocuklarda ve ergenlerde boy ve kilo artışıdır.³⁰⁶ dTG IgA testinin takipte en iyi test olduğu bildirilmektedir.³¹⁴ Glutensiz diyetle uyan hastalarda, dTG testinin normal seviyelere dönmesinin ortalama 1 yıl sürdüğü ifade edilmektedir.³¹⁵

Komplikasyonlar, genellikle geç teşhis edilen çölyak hastalarında (50 yaşından sonra) ve glutensiz diyetle uymayan hastalarda ortaya çıkmaktadır. Hiposplenizm, intestinal lenfoma, ince barsak adenokarsinomu ve ülseratif jejunoileit çölyak hastalığının komplikasyonları arasında yer almaktadır.³¹⁶

2.6 ÇÖLYAK HASTALIĞINDA YAŞAM KALİTESİ

Yaşam kalitesi, bireyin içinde yaşadığı kültür ve değer sistemleri bağlamında, hedefleri, beklentileri, standartları ile ilişkili olarak yaşamdaki konumuna ilişkin algısı olarak tanımlanmaktadır.³¹⁷ Sıkı diyet nedeniyle, ÇH'li hastaların yaşam kalitesi merak konusu olmuştur. ÇH, sıkı glutensiz diyetle yaşam boyu tedavi gerektiren zorlayıcı bir hastalıktır. Hem yetişkin hem de çocuk ÇH hastalarında, azalmış yaşam kalitesini gösteren birçok çalışma mevcuttur.³¹⁸⁻³²⁰ Yaygın bir besin olan gluteni diyetten çıkarmak çok zordur; glutensiz diyeti sürdürmenin ÇH hastalarının yaşam kalitesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.³²¹

Birçok faktör, ÇH'li hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. ÇH'nin kronik yapısı ve tedavinin zorlu, kısıtlayıcı bir diyet ve periyodik kontroller gerektirmesi bu faktörlerin başında gelmektedir.^{322,323} Glutensiz diyetle uyum derecesinin çölyak hastalarının yaşam kalitesinde önemli bir faktör olduğu ve tam uyum sağlayan hastalarda daha iyi sonuçlar elde edildiği bir çalışmada gösterilmiştir.³²⁴

Çölyak hastalığı olan 45 çocuktan oluşan çalışma grubu ve sağlıklı 48 çocuktan oluşan kontrol grubunun dahil edildiği bir çalışmada, çölyak hastalığı olan çocuklarda yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Yaşam kalitesinin okul işlevselliği alt ölçek puanı dışındaki diğer puanları, çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Glutensiz diyetle uyumu iyi olan ÇH hastalarında yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt ölçek puanları sağlıklı kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur.³²⁵

Wagner ve ark.³²⁶ 283 ÇH tanılı ve 82 sağlıklı ergenin yaşam kalitesini karşılaştırmıştır. Glutensiz diyetle uyumu kötü olan hastaların yaşam kalitesinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Glutensiz diyetle uyumu iyi olan hastalar ile sağlıklı ergenler arasında ise yaşam kalitesi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu nedenle, araştırmacılar tarafından çölyak hastalarında glutensiz diyetle iyi uyumun optimum yaşam kalitesini sağlamak için gerekli olduğu sonucuna varılmıştır. Barrio ve ark.³²⁷ daha erken yaşlarda ÇH tanısı alan çocukların daha yüksek yaşam kalitesi bildirdiklerini ifade etmişlerdir.

Biagetti ve ark.³²⁸ yaptıkları çalışmada, ÇH hastalarının kontrollerle karşılaştırıldığında daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olduklarını bulmuşlardır. Bu çalışmada, diyetle uyum güçlüğü yaşayan olguların, fiziksel sağlık özelliklerine ve toplam ölçek puanlarına göre yaşam kalitesi puanlarının daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Fabiani ve ark.³²⁹ ÇH'li

ergenlerde glutensiz diyet uyumunu değerlendirmiş ve ergenlik döneminde sıkı bir diyetle uymanın kolay olmadığını bulmuşlardır.

Sevinç ve ark.³²⁰ 52 ÇH hastasının yaşam kalitesi düzeylerini 40 sağlıklı çocukla karşılaştırdıklarında, çölyak hastalarının yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu ve en az bir psikiyatrik tanıya sahip olduklarını göstermişlerdir. Diyet uyumu zayıf olan hastalarda yaşam kalitesi ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu görölmüştür, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Şimşek ve ark.³³⁰ ÇH tanısı alan çocukların sağlıklı çocuklara göre daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğunu, yaşam kalitesinin glutensiz diyet ile değişmediğini, ancak depresif semptomların glutensiz diyetle anlamlı şekilde azaldığını bulmuşlardır.

Önceki çalışmaların çelişen bulguları nedeniyle glutensiz diyetin yaşam kalitesi üzerinde tam olarak nasıl bir etkisi olduğunu söylemek zordur. Glutensiz diyetin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi net olmasa da depresyonu azaltmadaki etkisi daha belirgindir. Bazı çölyak hastalarında serum triptofan seviyelerinin azalması nedeniyle depresif semptomlar artmaktadır. Üç ay boyunca yapılan glutensiz diyetin serum triptofan seviyelerini artırdığı ve depresif semptomlarda azalmaya neden olduğu çalışmalarda gösterilmiştir.^{331,332} Glutensiz diyet ürünlerinin lezzetinin ve ulaşılabilirliğinin düşük olması nedeniyle birçok hasta için böyle bir diyetle uyum sağlamak kolay olmamaktadır. Bu zorluklar, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.³³³ Yaşamın her gününde sıkı glutensiz diyetle bağlı kalmak, yaşam kalitesini düşürebilmekte, yaşam maliyetini olumsuz etkileyebilmekte, sosyal kısıtlamalar ve damgalanma yaratabilmektedir.^{322,334}

2.7 ÇÖLYAK HASTALIĞINDA PSİKİYATRİK KOMORBİDİTELER

Kronik hastalıklara eşlik eden psikolojik rahatsızlıklar, daha yüksek tıbbi bakım kullanımı ve daha yüksek maliyetlerin yanı sıra daha zayıf tedavi uyumu ve çeşitli komplikasyonlarla ilişkilidir.^{335,336}

Çölyak hastalığında, vitamin ve amino asitlerin emiliminin bozulması, merkezi sinir sistemindeki nörotransmitter seviyelerinin azalmasından sorumlu olabilir, bu da ÇH vakalarında psikiyatrik semptomlara yol açabilir.³³⁷ Bir çalışmada, tedavi edilmemiş davranışsal sorunları olan ÇH olgularında plazma triptofan düzeyinin azaldığı, glutensiz diyetin uygulanmasının ardından ise duygusal ve zihinsel parametrelerde iyileşme gözlemlendiği bildirilmiştir.³³¹ Başka bir çalışmada, ÇH'li hastalarda serum triptofan

düzeylerindeki iyileşmenin depresyon belirtilerini azalttığı bildirilmiştir.³³⁸ Pediatrik duygudurum bozuklukları ve ÇH'nin birlikteliğini inceleyen bir çalışmada, ÇH'li çocuklarda duygudurum bozukluğu daha fazla bulunmuştur.³³⁹ Ayrıca duygudurum bozukluğu olan tüm çocuklar arasında, sonradan ÇH gelişme riskinin daha yüksek olduğu ifade edilmiştir.

ÇH'li ergenlerde, depresyon ve yıkıcı davranış bozukluklarının yüksek prevalansını öne süren bir çalışma mevcuttur.³⁴⁰ Başka bir çalışmada, sağlıklı kontrollerle ÇH'li çocuk ve ergenler arasında depresyon parametreleri açısından anlamlı farklılık görülmemiştir.³⁴¹ Depresyon ve yıkıcı davranış bozuklukları çölyak hastalığı olan ergenlerde daha sık görülmektedir.³⁴² Depresyon, kronik hastalıkların tedavisine uyumsuzluğun önemli bir nedeni olarak öne sürülmektedir.³⁴³

Butwicka ve ark.³³⁹ ÇH'li çocuklarda anksiyete bozukluğu gelişme riskinin sağlıklı çocuklara göre daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Mazzone ve ark.³⁴⁴, Jafari ve ark.³⁴⁵ ÇH'li çocuklarda anksiyete ve depresyon belirtilerinin daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Mazzone ve ark.³⁴⁴ depresyonun kızlarda erkeklere göre daha fazla görüldüğünü belirtmişlerdir. Esenyel ve ark.³⁴¹, Fidan ve ark.³⁴⁶, Şimşek ve ark.³³⁰ ÇH tanısı olan ve olmayan gençler arasında depresif belirtilerin yaygınlığı açısından bir fark bulmamışlardır; Esenyel ve ark.³⁴¹ ile Fidan ve ark.³⁴⁶ ise anksiyete belirtileri açısından ÇH tanılı olanlarla sağlıklı kontroller arasında fark bulmamışlardır.

Şimşek ve ark.³³⁰ glutensiz diyet uygulayan ÇH'li çocuklarda depresif belirtilerin azaldığını bulmuşlardır. Pynnönen ve ark.³⁴⁰ ÇH'li ergenler ile kontrol grubu arasında ruhsal bozukluklar açısından anlamlı bir fark bulmamış; ancak glutensiz diyetin başlamasından önce, ÇH'li ergenlerde majör depresif bozukluk görülme sıklığının arttığını gözlemlemişlerdir.

Smith ve ark.³⁴⁷ pozitif ÇH serolojisi olan çocuklarda anne tarafından bildirilen saldırgan davranışların kontrol grubuna göre daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Mazzone ve ark.³⁴⁴ çölyak hastalığı olan çocuklar ile sağlıklı çocuklar arasında davranış ve dikkat sorunları açısından farklılık bulmasa da erkeklerin kızlara göre daha fazla dışa yönelim ve dikkat sorunları yaşadığını belirtmişlerdir. Butwicka ve ark.³³⁹ ÇH'li çocuklarda davranış bozuklukları ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) riskinin daha yüksek olduğunu, davranış sorunları öyküsü olan çocuklarda ise ÇH gelişme riskinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Pynnönen ve ark.³⁴⁰, ÇH'li çocuklarda daha fazla yıkıcı davranış

bozukluğu olduğunu, ancak DEHB görülme sıklığında artış olmadığını bulmuşlardır. Güngör ve ark.³⁴⁸ DEHB tanısı alan çocuklarda ÇH görülme sıklığında artış olmadığını bildirmişlerdir.

Wagner ve ark.³⁴⁹ ÇH'li ergenlerin %15,5'inde yeme bozukluğunun eşlik ettiğini bildirmiş ancak bu oranları genel popülasyonla karşılaştırmamıştır; ek olarak hem ÇH hem de yeme bozukluğu tanısı olan ergenlerin, tek tanısı olan veya hiç tanı almayan ergenlerle karşılaştırıldığında daha fazla depresif belirtilere, daha yüksek vücut kitle indeksine ve daha düşük yaşam kalitesine sahip olduklarını bulmuşlardır. Basso ve ark.³⁵⁰ genel popülasyonda yeme bozukluğu tanısı alan çocuklar arasındaki ÇH prevalansında herhangi bir artış gözlemlenmemiştir.

Bir çalışmada, ÇH'de zihinsel engellilik ve otizm spektrum bozukluğu (OSB) riskinde artış bulunmuştur.³³⁹ Başka bir çalışmada, OSB tanılı okul öncesi çocuklarda ÇH prevalansının genel İtalyan toplumuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur.³⁵¹ OSB'li çocuklarda, gliadine karşı IgG antikorlarının daha yüksek seviyelerde bulunma eğilimi vardır.³⁵² ÇH öyküsü veya diğer otoimmün rahatsızlıkları olan annelerin, OSB'li çocuk sahibi olma olasılığının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.³⁵³

Butwicka ve ark.³³⁹ ÇH'li çocuklar ile sağlıklı kontroller arasında psikotik bozukluklar ve madde kötüye kullanımı açısından herhangi bir fark bulmamışlardır.

Psikolojik semptomları kontrol edilemeyen çocuklar, ÇH taramasından fayda görebilir; psikolojik semptomlar, 'maskeli' veya klasik olmayan ÇH'nin işareti olabilir.²⁶⁹ Bazı hipotezler öne sürülmüş olmakla birlikte, psikiyatrik bozukluklara yol açan risk mekanizmaları henüz tam olarak aydınlatılamamıştır.³³⁹ Olası mekanizmalar arasında hormonal, immünolojik, intestinal ve beslenmeye dayalı faktörlerin yanı sıra fiziksel semptomların olumsuz psikososyal etkileri ve diyetin sosyal sınırlamaları yer almaktadır.

Bir çalışmada, ÇH tanılı hastaların farklı derecelerde anksiyete bozukluğu tanısını karşıladığı ve bu hastaların hepsinde yaşam kalitesinin anlamlı düzeyde bozulduğu görülmüştür.³⁵⁴ Depresyon ve anksiyete bozukluğu olan ÇH vakalarında, glutensiz diyetle uyumun daha iyi olmasında, tedaviye uyumun artmasında, hastalıkla ilişkili komplikasyonların azaltılmasında ve psikolojik parametrelerin iyileştirilmesinde psikolojik destek çok önemli bir yere sahiptir.³⁵⁵

3. YÖNTEM VE GEREÇLER

3.1 Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışma, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda gerçekleştirilmiştir. Olgu gruplarındaki ergenlere ve ebeveynlerine gastroenteroloji poliklinik kontrolüne geldiklerinde araştırmacı tarafından çalışma hakkında bilgi verilmiş ve gönüllü olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Kontrol grubundaki ergenler ve ebeveynlerine ise davet posterleri aracılığıyla ulaşılmıştır. Çalışmaya katılmadan önce araştırmacı tarafından tüm ergenlere ve ebeveynlerine çalışma hakkında bilgi verilmiştir, ergenin ve ebeveynin çalışmaya katılmayı kabul etmesinden sonra, ergenler kendileri için hazırlanmış olan ergenler için bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu; ebeveynler ise ebeveynler için bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu okumuş ve imzalamışlardır. Olgu ve kontrol gruplarındaki ergenlere klinisyen tarafından Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-DSM-5 Kasım 2016 -Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) uygulanmıştır. Ergenlerden sosyodemografik veri formunu doldurmaları istenmiştir. Olgu gruplarındaki ergenlerden Pediatrik Gastrointestinal Semptomlar Anketi, Roma III Versiyonu (QPGS-RIII) doldurmaları istenmiştir. Kontrol grubunda gastrointestinal hastalık öyküsü olmadığı için Pediatrik Gastrointestinal Semptomlar Anketi, Roma III Versiyonu (QPGS-RIII) kontrol grubuna uygulanmamıştır. Hem ergenler hem de ebeveynlerden Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) - (13-18 YAŞ) ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği doldurmaları istenmiştir. Çalışma Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 25.04.2024 tarih ve 2024/225 karar numarası ile onaylanmıştır.

Çalışmanın örneklem hacminin belirlenmesinde, 'Quality of Life in Children and Adolescents with Inflammatory Bowel Disease' isimli çalışmadan elde edilen sonuçlar kullanılmıştır. 0,05 hata payı, 0,95 güç ve 0,86 etki büyüklüğü için üç grup arasında ilgili ölçek puanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulabilmek için G*Power 3.1.9.7 programına göre çalışmaya her bir grupta 32 gönüllü olmak üzere toplam 96 kişi alınmasına karar verilmiştir. Cinsiyet dağılımının eşit olması için çalışmamıza başlangıçta FGİH tanılı hasta grubu dahil edilmiştir. Fonksiyonel hastalığı olan grupta kız cinsiyetin daha sık görülmesi nedeniyle, çölyak hastalığı grubu ve sağlıklı kontrol grubundaki cinsiyet dağılımı ile katılımcı sayısı buna göre düzenlenmiş ve eşitlenmiştir. Böylece,

yaşam kalitesi ve bedensel belirti düzeyinin cinsiyet farklılığından etkilenmesinin önüne geçilmiştir.

3.2 Çalışmanın Örneklemi

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na ve Kocaeli Şehir Hastanesi'ne bağlı Çocuk Gastroenteroloji birimi polikliniklerine başvuran, çalışmaya katılmayı kabul eden, dahil edilme ölçütlerini karşılayan, 13-18 yaş arası fonksiyonel gastrointestinal hastalık tanısı almış 32 ergen ve ebeveynleri; aynı yaş aralığında, dahil edilme ölçütlerini karşılayan, çölyak hastalığı tanısı almış 32 ergen ve ebeveynleri iki ayrı olgu grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Aynı yaş aralığında Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı sağlam çocuk polikliniğine başvuran ve herhangi bir gastrointestinal hastalık tanısı olmayan sağlıklı 32 ergen ve ebeveynleri ise kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalığı Olan Olgu Grubunun Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

1. Fonksiyonel gastrointestinal hastalık tanısı almış olma
2. 13-18 yaş arasında olma
3. Çalışmaya katılmayı kabul etme

Çölyak Hastalığı Olan Olgu Grubunun Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

1. Çölyak hastalığı tanısı almış olma
2. 13-18 yaş arasında olma
3. Çalışmaya katılmayı kabul etme

Sağlıklı Kontrol Grubunun Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

1. Gastrointestinal hastalık tanısı almamış olma
2. 13-18 yaş arasında olma
3. Çalışmaya katılmayı kabul etme

Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

1. Gastrointestinal sistem dışı kronik organik bir hastalığın bulunması
2. Klinik olarak zekâ geriliğinin olması
3. Psikotik bozukluk, bipolar duygudurum bozukluğu, psikotik özellikli depresyon, otizm spektrum bozukluğu gibi ağır psikopatolojilerin bulunması
4. Konuşma ve anlamayı engelleyecek düzeyde dil sorununun olması
5. Çalışmaya katılmayı kabul etmeme

3.3 Çalışmanın Amacı ve Hipotezleri

Araştırmamız, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmamızın sonuçlarının, fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların tedavileri için yeni yaklaşımların geliştirilmesine ve hasta-hekim ilişkilerinin iyileştirilmesine katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Ana Hipotez: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde düşük yaşam kalitesi, yüksek somatizasyon şiddeti ve daha fazla psikiyatrik komorbidite mevcuttur.

Hipotez 1: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde, çölyak hastalığı tanımlı ergenlere ve sağlıklı kontrollere göre yaşam kalitesi daha düşüktür.

Hipotez 2: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde, çölyak hastalığı tanımlı ergenlere ve sağlıklı kontrollere göre somatizasyon şiddeti daha yüksektir.

Hipotez 3: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde, çölyak hastalığı tanımlı ergenlere ve sağlıklı kontrollere göre psikiyatrik komorbidite varlığı daha yüksektir.

Hipotez 4: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde düşük yaşam kalitesi, yüksek somatizasyon şiddeti ile ilişkilidir.

Hipotez 5: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde düşük yaşam kalitesi, daha fazla psikiyatrik komorbidite varlığı ile ilişkilidir.

3.4 Veri Toplama Araçları

3.4.1 Sosyodemografik Veri Formu:

Bu form, ergenlerin sosyodemografik özellikleri hakkında bilgi toplama amacıyla bu

çalışma için alan yazın temel alınarak, araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Formda ergenin yaşı, cinsiyeti, sosyoekonomik düzeyi, algılanan akademik başarı durumu, sigara/alkol/madde kullanımı, ailesel özellikleri (kardeş sayısı, anne-baba yaşı, anne-baba eğitim düzeyleri, anne-baba mesleği, anne-baba birlikteliği, ailede psikiyatrik ve fiziksel hastalık varlığı) sorgulanmaktadır.

3.4.2 Pediatrik Gastrointestinal Semptomlar Anketi Roma-3 Versiyonu (QPGS-RIII)

Öz Bildirim Formu:

Bu ölçek, 10 yaş ve üzerindeki çocuk ve ergenlerde, GİS belirtilerini tarayan Pediatrik Gastrointestinal Semptomlar Ölçeği (Roma-3 kriterleri) Öz Bildirim Formunun Türkçe'ye çevrilmiş halidir. Ölçek maddeleri 4 ana bölüme ayrılmaktadır. GİS belirtileri 10 yaş ve üzerindeki gençlerin kendi verdikleri bilgilere göre değerlendirilmektedir. Belirtilerin sıklığı, şiddeti ve süresini ölçmek için 5 puanlık derecelendirme kullanılmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirliği 2011 yılında Özgenç ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.³⁵⁶

3.4.3 Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu –DSM-5 Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY–DSM-5–T) (K-SADS-PL):

ÇDŞG-ŞY-DSM-5 Kasım 2016, çocuk ve ergenlerin geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ünal ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.³⁵⁷ Form üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümünde çocuğun ve ailesinin sosyodemografik özellikleri, yakınmaları, gelişim öyküsü, sağlık durumu, okuldaki ve evdeki işlevselliği sorgulanır. İkinci bölümde hem geçmiş hem de şu andaki (son iki aydaki) belirtileri değerlendiren tarama soruları yer alır. Üçüncü bölüm DSM-5 tanılarını doğrulamak için yapılan değerlendirme ve gözlem sonuçlarından oluşur.³⁵⁸

ÇDŞG-ŞY-DSM-5 Kasım 2016 ile taranabilen birincil tanımlar; majör depresif bozukluk, süreğen depresif bozukluk, mani, hipomani, siklotimi, bipolar bozukluk, yıkıcı duygudurum düzenleyememe bozukluğu, şizoaffektif bozukluk, şizofreni, şizofreniform bozukluk, kısa reaktif psikoz, panik bozukluk, agorafobi, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, basit fobi, sosyal anksiyete bozukluğu, selektif mutizm, yaygın anksiyete bozukluğu,

obsesif kompulsif bozukluk, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, davranım bozukluğu, karışık olma karşı gelme bozukluğu, enürezis, inkoprezis, anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza, tıkmırcasına yeme bozukluğu, geçici tik bozuklukları, Tourette bozukluğu, kronik motor ya da vokal tik bozukluğu, alkol kötüye kullanımı, madde kötüye kullanımı, travma sonrası stres bozukluğu ve otizm spektrum bozukluklarıdır.³⁵⁸

3.4.4 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) - (13-18 yaş Ergen ve Ebeveyn Formları):

Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlıklı insan tanımına uygun olarak hazırlanmış, dört bölümden oluşan (fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, okul işlevselliği ve sosyal işlevsellik) 23 maddelik bir ölçektir. Pediatrik Yaşam Kalitesi Envanteri (Pediatric Quality of Life Inventory, PedsQL) 2-18 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini ölçebilmek için Varni ve arkadaşları (1999) tarafından geliştirilmiş bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Ölçeğin iç tutarlılığını gösteren Cronbach Alfa katsayıları (,80) ve (,88) arasında değişmekte olup, güvenilirliği yüksek bir ölçektir. Üneri (2005) tarafından 2-7 yaş grupları için, Çakın Memik (2005) tarafından ise 8-18 yaş grupları için Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan PedsQL, Türkçe'ye 'Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)' olarak çevrilmiştir. Ölçeğin maddeleri 0-100 arasında puanlanmaktadır. Puanlama 3 alanda yapılmaktadır. İlki ölçek toplam puanı; ikincisi fiziksel sağlık toplam puanı; üçüncüsü duygusal işlevsellik, sosyal işlevsellik, ve okul işlevselliğini değerlendiren puanların birlikte hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı şeklindedir. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ne kadar yüksek ise, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır.^{359,360}

3.4.5 DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (Çocuk/Ergen ve Ebeveyn Formları):

DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği, Hasta Sağlık Anketi Fiziksel Belirtiler Ölçeği'nden (Patient Health Questionnaire Physical Symptoms, PHQ-15) uyarlanmış olup çocuk ve ergenlerdeki bedensel belirtileri belirleyen bir ölçektir.³⁶¹ Bu ölçeğin 6-17 yaşlar için ebeveyn veya vasi tarafından doldurulan 13 maddelik anne-baba formu ile 11-17 yaşlar için ergenlerin kendilerinin doldurduğu 13 maddelik öz bildirim formu bulunur. DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği, bedensel belirtileri saptamaya yarayan üçlü

Likert tipi bir değerlendirme içerir (0=hiç rahatsız olmadım, 1=biraz rahatsız oldum, 2=çok rahatsız oldum). Her bir soru son yedi günlük fiziksel his ya da durum düşünülerek cevaplanmalıdır. Bireydeki somatizasyon belirtilerinin şiddetinin oranlanması bu ölçek ile mümkündür. Toplam puan 0-26 arasında değişmektedir. Toplanan puan ne kadar yüksek ise, bedensel belirtilerin şiddetinin de fazla olduğu sonucu elde edilir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Sapmaz ve arkadaşları tarafından 2016 yılında yapılmıştır.³⁶²

3.5 İstatistiksel Analiz

Çalışmanın örneklem hacminin belirlenmesinde, ‘Quality of Life in Children and Adolescents with Inflammatory Bowel Disease’ isimli çalışmadan elde edilen sonuçlar kullanılmıştır. 0,05 hata payı, 0,95 güç ve 0,86 etki büyüklüğü için üç grup arasında ilgili ölçek puanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulabilmek için G*Power 3.1.9.7 programına göre çalışmaya her bir grupta 32 gönüllü olmak üzere toplam 96 kişi alınmasına karar verilmiştir.

Veri analizinde SPSS 26.0 (IBM Corp. Released 2019. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı kullanılmıştır. Katılımcıların gruplarına göre demografik değişkenlerin tümü ki-kare analiz yöntemi ile karşılaştırılmıştır. Katılımcıların psikiyatrik tanılarına ait özellikleri de ki-kare analiz yöntemi ile karşılaştırılmıştır. Bu yöntemle göre parametrik olmayan ve iki kategorik değişkenin oranları karşılaştırılmaktadır.³⁶³ Anlamlı çıkan ki-kare analizi sonucunda ise farkın hangi gruplar arasında olduğu Bonferroni düzeltmesi uygulanarak karşılaştırılmıştır. Anlamlı çıkan ki-kare sonuçları için farkın hangi sütuna ilişkin gruplar arasında olduğunu gösteren Bonferroni düzeltmesinde, farklı küçük harfler (a, b) o gruplar arasındaki anlamlı farkı göstermektedir. Ölçek puanlarının normalliginde çarpıklık ile basıklık değerlerine bakılmıştır. Bu değerler -2/+2 arasındaysa dağılım normal kabul edilmiştir.³⁶⁴ Gruplara göre Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği puanları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile karşılaştırılmıştır. Bu yöntem için en az üç kategorili bir bağımsız değişkenin olması, veri sayısının gruplarda yeterli sayıda ($N>30$) olması ve bağımlı değişkenin normal dağılım göstermesi koşulları sağlanmalıdır.³⁶⁵ ANOVA sonucunda anlamlı farklılık ise çoklu karşılaştırma yöntemlerinden Bonferroni yöntemi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Çölyak hastalığı tanılı grupta çölyak diyetine

uyumun, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği puanlarıyla ilişkisi için Mann-Whitney U analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem parametrik bir yöntem olmayıp iki kategorili bir bağımsız değişkene göre ölçek skorlarının karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. Her bir kategoride veri sayısı ($N > 30$) olmadığı için bu analiz yöntemi kullanılmıştır. Her bir grupta Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği puanları Pearson korelasyon yöntemi ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca her bir grupta Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği puanları psikiyatrik tanılarla Pearson korelasyon yöntemi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Bu yöntem için gerekli olan puanların normal dağılımı ve veri sayısı ($N > 30$) olması koşulları sağlanmıştır. Korelasyon katsayısının yorumlanmasında ise Baykul³⁶⁶ 'r' olarak ifade edilen korelasyon katsayısının 0,70'ten büyük olduğunda 'yüksek düzeyde', 0,40-0,70 arasında olduğunda 'orta düzeyde' ve 0,40'tan küçük olduğunda ise 'düşük düzeyde' ilişkiyi gösterdiğini belirtmiştir. İstatiksel analizler için $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1 Katılımcıların Genel Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmamıza 96 ergen katılmıştır. Ergenlerin %78,1'i (n=75) kız, %21,9'u (n=21) erkektir. Ergenlerin tümü okula gitmektedir. Ergenlerin %57,3'ünün (n=55) okul başarısı iyi, %37,5'inin (n=36) orta ve %5,2'sinin (n=5) düşük olarak saptanmıştır. Katılımcıların aile yapısının %82,3'ü (n=79) çekirdek aile, %7,3'ü (n=7) geniş aile, %9,4'ü (n=9) parçalanmış aile, %1'i (n=1) anne ve/veya babası vefat etmiş olarak saptanmıştır. Ergenlerin %82,3'ü (n=79) anne ve baba ile, %8,3'ü (n=8) sadece anne ile, %2,1'i (n=2) sadece baba ile ve %7,3'ü (n=7) akrabalarla yaşamaktadır. Ergenlerin kardeş sayısına göre dağılımında 1 kardeş %6,3 (n=6), 2 kardeş %46,9 (n=45), 3 kardeş %33,3 (n=32), 4 kardeş %10,4 (n=10), 5 kardeş ve üzeri %3,1 (n=3) olarak saptanmıştır. Ergenlerin %53,1'i (n=51) birinci çocuk, %31,3'ü (n=30) ikinci çocuk, %10,4'ü (n=10) üçüncü çocuk ve %5,2'si (n=5) dördüncü ve üzerindeki çocuk olduğunu belirtmiştir. Ergenlerin %6,3'ü (n=6) sigara, %2,1'i (n=2) alkol kullandığını belirtmiştir. Ergenlerin %93,8'i (n=90) sigara, %97,9'u (n=94) alkol ve %100'ü (n=96) madde kullanmadığını belirtmiştir (Tablo 12).

Tablo 12. Katılımcıların Genel Sosyodemografik Özellikleri-1

Değişken	Tüm Gruplar (N=96)	N(%)
Cinsiyet	Kız	75(78,1)
	Erkek	21(21,9)
Okul	Evet	96(100)
	Hayır	0(0)
Okul başarısı	İyi	55(57,3)
	Orta	36(37,5)
	Düşük	5(5,2)
Aile yapısı	Çekirdek aile	79(82,3)
	Geniş aile	7(7,3)
	Parçalanmış aile	9(9,4)
	Anne ve/veya baba vefat etmiş	1(1)
Kiminle yaşadığı	Anne ve baba ile	79(82,3)
	Sadece anne ile	8(8,3)
	Sadece baba ile	2(2,1)
	Akrabalarla	7(7,3)
Kardeş sayısı	1	6(6,3)
	2	45(46,9)
	3	32(33,3)

	4	10(10,4)
	5 ve üzeri	3(3,1)
Kaçınıcı çocuk	1. çocuk	51(53,1)
	2. çocuk	30(31,3)
	3. çocuk	10(10,4)
	4. çocuk ve üzeri	5(5,2)
Sigara	Hayır	90(93,8)
	Evet	6(6,3)
Alkol	Hayır	94(97,9)
	Evet	2(2,1)
Madde	Hayır	96(100)
	Evet	0(0)

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin yaş ortalaması $15,95 \pm 1,42$, çölyak hastalığı olan ergenlerin yaş ortalaması $15,40 \pm 1,81$ ve sağlıklı gruptaki ergenlerin yaş ortalaması $15,79 \pm 1,17$ olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın üç grubundaki ergenlerin yaş ortalaması benzer olup yaş ortalamaları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,323$). Üç grubun her birinde ergenlerin %78,1'i ($n=25$) kız, %21,9'u ($n=7$) erkektir. Üç grupta da ergenlerin tümü okula gitmektedir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %43,8'inin ($n=14$) okul başarısı iyi, %46,9'unun ($n=15$) orta ve %9,4'ünün ($n=3$) düşük olarak saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin %56,3'ünün ($n=18$) okul başarısı iyi, %40,6'sının ($n=13$) orta ve %3,1'inin ($n=1$) düşük olarak saptanmıştır. Son olarak sağlıklı gruptaki ergenlerin %71,9'unun ($n=23$) okul başarısı iyi, %25'inin ($n=8$) orta ve %3,1'inin ($n=1$) düşük olarak saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aile yapısına göre dağılımında %81,3'ü ($n=26$) çekirdek aile, %6,3'ü ($n=2$) geniş aile ve %12,5'i ($n=4$) parçalanmış aile olarak saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aile yapısına göre dağılımında %84,4'ü ($n=27$) çekirdek aile, %12,5'i ($n=4$) geniş aile ve %3,1'i ($n=1$) anne ve/veya baba vefat etmiş olarak saptanmıştır. Sağlıklı grupta olan ergenlerin aile yapısına göre dağılımında %81,3'ü ($n=26$) çekirdek aile, %3,1'i ($n=1$) geniş aile ve %15,6'sı ($n=5$) parçalanmış aile olarak saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %81,3'ü ($n=26$) anne ve baba ile yaşadığını, %9,4'ü ($n=3$) sadece anne ile, %3,1'i ($n=1$) sadece baba ile ve %6,3'ü ($n=2$) akrabalarla yaşamakta olduğunu belirtmiştir. Çölyak hastalığı olan ergenlerin %84,4'ü ($n=27$) anne ve baba ile yaşadığını, %12,5'i ($n=4$) akrabalarla ve %3,1'i ($n=1$) sadece baba ile yaşamakta olduğunu belirtmiştir. Sağlıklı gruptaki ergenlerin %81,3'ü ($n=26$) anne ve baba ile

yaşadığını, %3,1'i (n=1) akrabalarla ve %15,6'sı (n=5) sadece anne ile yaşamakta olduğunu belirtmiştir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin kardeş sayısına göre dağılımı 1 kardeş %3,1 (n=1), 2 kardeş %53,1 (n=17), 3 kardeş %25 (n=8), 4 kardeş %12,5 (n=4), 5 kardeş ve üzeri %6,3 (n=2) olarak saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin kardeş sayısına göre dağılımı 1 kardeş %3,1 (n=1), 2 kardeş %40,6 (n=13), 3 kardeş %50 (n=16), 4 kardeş %6,3 (n=2) olarak saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin kardeş sayısına göre dağılımı 1 kardeş %12,5 (n=4), 2 kardeş %46,9 (n=15), 3 kardeş %25 (n=8), 4 kardeş %12,5 (n=4), 5 kardeş ve üzeri %3,1 (n=1) olarak saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %59,4'ü (n=19) birinci çocuk, %25'i (n=8) ikinci çocuk, %6,3'ü (n=2) üçüncü çocuk ve %9,4'ü (n=3) dördüncü ve üzerindeki çocuk olduğunu belirtmiştir. Çölyak hastalığı olan ergenlerin %56,3'ü (n=18) birinci çocuk, %28,1'i (n=9) ikinci çocuk ve %15,6'sı (n=5) üçüncü çocuk olduğunu belirtmiştir. Sağlıklı gruptaki ergenlerin %43,8'i (n=14) birinci çocuk, %40,6'sı (n=13) ikinci çocuk, %9,4'ü (n=3) üçüncü çocuk ve %6,2'si (n=2) dördüncü ve üzerindeki çocuk olduğunu belirtmiştir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %93,8'i (n=30), çölyak hastalığı olan ergenlerin %90,6'sı (n=29) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %96,9'u (n=31) sigara kullanmamaktadır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %6,3'ü (n=2), çölyak hastalığı olan ergenlerin %9,4'ü (n=3) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %3,1'i (n=1) sigara kullanmaktadır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %96,9'u (n=31), çölyak hastalığı olan ergenlerin %100'ü (n=32), sağlıklı gruptaki ergenlerin %96,9'u (n=31) alkol kullanmamaktadır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %3,1'i (n=1) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %3,1'i (n=1) alkol kullanmaktadır. Üç grupta da madde kullanan ergen yoktur (Tablo 13).

Çalışma gruplarındaki ergenlerde yaş, cinsiyet, okul başarısı, aile yapısı, birlikte yaşadığı kişi, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, sigara/alkol/madde kullanım durumuyla ilişkili değişkenlerin oranları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p=0,323, 1,000, 0,200, 0,192, 0,255, 0,242, 0,332, 0,587, 0,600$), (Tablo 13).

Tablo 13. Katılımcıların Genel Sosyodemografik Özellikleri-2

Değişken	Grup	FGİH (N=32) N(%)	ÇH (N=32) N(%)	Sağlıklı (N=32) N(%)	p
Cinsiyet**	Kız	25(78,1)	25(78,1)	25(78,1)	1,000
	Erkek	7(21,9)	7(21,9)	7(21,9)	
Okul**	Evet	32(100)	32(100)	32(100)	-
	Hayır	0(0)	0(0)	0(0)	
Okul başarısı**	İyi	14(43,8)	18(56,3)	23(71,9)	0,200
	Orta	15(46,9)	13(40,6)	8(25)	
	Düşük	3(9,4)	1(3,1)	1(3,1)	
Aile yapısı**	Çekirdek aile	26(81,3)	27(84,4)	26(81,3)	0,192
	Geniş aile	2(6,3)	4(12,5)	1(3,1)	
	Parçalanmış aile	4(12,5)	0(0)	5(15,6)	
	Anne veya baba vefat etmiş	0(0)	1(3,1)	0(0)	
Kiminle yaşadığı**	Anne ve baba ile	26(81,3)	27(84,4)	26(81,3)	0,255
	Sadece anne ile	3(9,4)	0(0)	5(15,6)	
	Sadece baba ile	1(3,1)	1(3,1)	0(0)	
	Akrabalarla	2(6,3)	4(12,5)	1(3,1)	
Kardeş sayısı**	1	1(3,1)	1(3,1)	4(12,5)	0,242
	2	17(53,1)	13(40,6)	15(46,9)	
	3	8(25)	16(50)	8(25)	
	4	4(12,5)	2(6,3)	4(12,5)	
	5 ve üzeri	2(6,3)	0(0)	1(3,1)	
Kaçınıcı çocuk**	1. çocuk	19(59,4)	18(56,3)	14(43,8)	0,332
	2. çocuk	8(25)	9(28,1)	13(40,6)	
	3. çocuk	2(6,3)	5(15,6)	3(9,4)	
	4. çocuk ve üzeri	3(9,4)	0(0)	2(6,2)	
Sigara**	Hayır	30(93,8)	29(90,6)	31(96,9)	0,587
	Evet	2(6,3)	3(9,4)	1(3,1)	
Alkol**	Hayır	31(96,9)	32(100)	31(96,9)	0,600
	Evet	1(3,1)	0(0)	1(3,1)	
Madde**	Hayır	32(100)	32(100)	32(100)	-
	Evet	0(0)	0(0)	0(0)	
Yaş, (Ort±ss)***		15,95±1,42	15,40±1,81	15,79±1,17	0,323

* $p<0,05$; ***Ki-kare testi*; *** *ANOVA yöntemi*; FGİH: *Fonksiyonel gastrointestinal hastalık*; ÇH: *Çölyak hastalığı*.

4.2 Katılımcıların Ebeveynlerine Ait Özellikleri

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin anne yaş ortalaması $42,84 \pm 4,88$, çölyak hastalığı olan ergenlerin anne yaş ortalaması $42 \pm 4,86$ ve sağlıklı gruptaki ergenlerin anne yaş ortalaması $43,41 \pm 4,68$ olarak bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin baba yaş ortalaması $46,91 \pm 5,14$, çölyak hastalığı olan ergenlerin baba yaş ortalaması $45,81 \pm 5,96$ ve sağlıklı gruptaki ergenlerin baba yaş ortalaması $47,03 \pm 5,22$ olarak bulunmuştur. Çalışma gruplarında anne ve baba yaş ortalamaları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p=0,502, 0,618$), (Tablo 14).

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin anne eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde %53,1'i ($n=17$) ilkokul, %9,4'ü ($n=3$) ortaokul, %12,5'i ($n=4$) lise ve %25'i ($n=8$) yüksekokul-üniversite olarak saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin anne eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde %25'i ($n=8$) ilkokul, %9,4'ü ($n=3$) ortaokul, %50'si ($n=16$) lise ve %15,6'sı ($n=5$) yüksekokul-üniversite olarak saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin anne eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde ise %15,6'sı ($n=5$) ilkokul, %6,3'ü ($n=2$) ortaokul, %43,8'i ($n=14$) lise ve %34,4'ü ($n=11$) yüksekokul-üniversite olarak saptanmıştır. Çalışma gruplarıyla anne eğitim düzeyine ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,007$). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda anne eğitim düzeyi ilkokul olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; anne eğitim düzeyi lise olan çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerin oranı da fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 14).

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin baba eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde %53,1'i ($n=17$) ilkokul, %9,4'ü ($n=3$) ortaokul, %21,9'u ($n=7$) lise ve %15,6'sı ($n=5$) yüksekokul-üniversite olarak saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin baba eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde %15,6'sı ($n=5$) ilkokul, %3,1'i ($n=1$) ortaokul, %56,3'ü ($n=18$) lise ve %25'i ($n=8$) yüksekokul-üniversite olarak saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin baba eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde %18,8'i ($n=6$) ilkokul, %12,5'i ($n=4$) ortaokul, %21,9'u ($n=7$) lise ve %46,9'u ($n=15$) yüksekokul-üniversite olarak saptanmıştır. Çalışma gruplarıyla baba eğitim düzeyine ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,001$). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda baba eğitim düzeyi ilkokul olan

fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; baba eğitim düzeyi lise olan çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı da fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca baba eğitim düzeyi yüksek okul-üniversite olan sağlıklı gruptaki ergenlerin oranı fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerden daha yüksektir (Tablo 14).

Çalışma grupları ile anne mesleği, baba mesleği, ortalama aylık gelir ve akraba evliliği durumlarına ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık yoktur ($p=0,863, 0,074, 0,299, 0,557$). Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin anne mesleğine göre dağılımı incelendiğinde %9,4'ü ($n=3$) işçi, %9,4'ü ($n=3$) memur, %15,6'sı ($n=5$) serbest meslek ve %65,6'sı ($n=21$) çalışmıyor olarak saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin anne mesleğine göre dağılımı incelendiğinde %9,4'ü ($n=3$) işçi, %6,3'ü ($n=2$) memur, %6,3'ü ($n=2$) emekli, %12,5'i ($n=4$) serbest meslek ve %65,6'sı ($n=21$) çalışmıyor olarak saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin anne mesleğine göre dağılımı incelendiğinde ise %9,4'ü ($n=3$) işçi, %15,6'sı ($n=5$) memur, %3,1'i ($n=1$) emekli, %9,4'ü ($n=3$) serbest meslek ve %62,5'i ($n=20$) çalışmıyor olarak saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin baba mesleğine göre dağılımı incelendiğinde %43,8'i ($n=14$) işçi, %6,3'ü ($n=2$) memur, %12,5'i ($n=4$) emekli, %37,5'i ($n=12$) serbest meslek olarak saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin baba mesleğine göre dağılımı incelendiğinde %34,4'ü ($n=11$) işçi, %6,3'ü ($n=2$) memur, %25'i ($n=8$) emekli, %34,4'ü ($n=11$) serbest meslek olarak saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin baba mesleğine göre dağılımı incelendiğinde %28,1'i ($n=9$) işçi, %28,1'i ($n=9$) memur, %9,4'ü ($n=3$) emekli, %34,4'ü ($n=11$) serbest meslek olarak saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin ailelerinin %3,1'inin ($n=1$) 0-17000 TL, %43,8'inin ($n=14$) 17001-34999 TL, %34,4'ünün ($n=11$) 35000-54999 TL aralığında ve %18,8'inin ($n=6$) 55000 TL ve üzerinde ortalama aylık gelire sahip oldukları bulunmuştur. Çölyak hastalığı olan ergenlerin ailelerinin %9,4'ünün ($n=3$) 0-17000 TL, %28,1'inin ($n=9$) 17001-34999 TL, %50'sinin ($n=16$) 35000-54999 TL aralığında ve %12,5'inin ($n=4$) 55000 TL ve üzerinde ortalama aylık gelire sahip oldukları bulunmuştur. Sağlıklı gruptaki ergenlerin ailelerinin %15,6'sının ($n=5$) 0-17000 TL, %28,1'inin ($n=9$) 17001-34999 TL, %31,3'ünün ($n=10$) 35000-54999 TL aralığında ve %25'inin ($n=8$) 55000 TL ve üzerinde ortalama aylık gelire sahip oldukları bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin

ebeveynlerinin %18,8'inin (n=6), çölyak hastalığı olan ergenlerin ebeveynlerinin %15,6'sının (n=5) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin ebeveynlerinin %9,4'ünün (n=3) akraba evliliği yaptığı bulunmuştur (Tablo 14).

Tablo 14. Katılımcıların Ebeveynlerine Ait Özellikleri

Değişken	Grup	FGİH (N=32)	ÇH (N=32)	Sağlıklı (N=32)	p
		N(%)	N(%)	N(%)	
Anne eğitim**	İlkokul	17(53,1)a	8(25)a,b	5(15,6)b	0,007*
	Ortaokul	3(9,4)a	3(9,4)a	2(6,3)a	
	Lise	4(12,5)a	16(50)b	14(43,8)b	
	Yüksekokul-Üniversite	8(25)a	5(15,6)a	11(34,4)a	
Anne meslek**	İşçi	3(9,4)	3(9,4)	3(9,4)	0,863
	Memur	3(9,4)	2(6,3)	5(15,6)	
	Emekli	0(0)	2(6,3)	1(3,1)	
	Serbest meslek	5(15,6)	4(12,5)	3(9,4)	
	Çalışmıyor	21(65,6)	21(65,6)	20(62,5)	
Baba eğitim**	İlkokul	17(53,1)a	5(15,6)b	6(18,8)b	0,001*
	Ortaokul	3(9,4)a	1(3,1)a	4(12,5)a	
	Lise	7(21,9)a	18(56,3)b	7(21,9)a	
	Yüksekokul-Üniversite	5(15,6)a	8(25)a,b	15(46,9)b	
Baba meslek**	İşçi	14(43,8)	11(34,4)	9(28,1)	0,074
	Memur	2(6,3)	2(6,3)	9(28,1)	
	Emekli	4(12,5)	8(25)	3(9,4)	
	Serbest meslek	12(37,5)	11(34,4)	11(34,4)	
Aylık gelir**	0-17000 TL	1(3,1)	3(9,4)	5(15,6)	0,299
	17001-34999 TL	14(43,8)	9(28,1)	9(28,1)	
	35000-54999 TL	11(34,4)	16(50)	10(31,3)	
	55000 TL ve üzeri	6(18,8)	4(12,5)	8(25)	
Akraba evliliği**	Hayır	26(81,3)	27(84,4)	29(90,6)	0,557
	Evet	6(18,8)	5(15,6)	3(9,4)	
Anne yaşı, (Ort±ss)***		42,84±4,88	42±4,86	43,41±4,68	0,502
Baba yaşı, (Ort±ss)***		46,91±5,14	45,81±5,96	47,03±5,22	0,618

* $p<0,05$; ***Ki-kare testi*; a,b: *Post-Hoc Bonferroni Düzeltmesi*; *** *ANOVA yöntemi*; FGİH: *Fonksiyonel gastrointestinal hastalık*; ÇH: *Çölyak hastalığı*.

4.3 Katılımcıların Ebeveynlerinin Sağlığıyla İlişkili Özellikleri

Çalışmamızda fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %71,9'u (n=23), çölyak hastalığı olan ergenlerin %84,4'ü (n=27) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %100'ü (n=32) annesinde gastrointestinal sistem hastalığı olmadığını belirtmiştir. Fonksiyonel

gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %28,1'i (n=9), çölyak hastalığı olan ergenlerin %15,6'sı (n=5) annesinde gastrointestinal sistem hastalığı olduğunu belirtmiştir.

Çalışmanın grupları ile annede gastrointestinal sistem hastalığı olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir (p=0,006). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda annesinde gastrointestinal sistem hastalığı olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %65,6'sı (n=21), çölyak hastalığı olan ergenlerin %46,9'u (n=15) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %9,4'ü (n=3) annesinde fiziksel hastalık olduğunu belirtmiştir.

Çalışmanın grupları ile annede fiziksel hastalık olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir (p=0,001). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda annesinde fiziksel hastalık olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenler ile çölyak hastalığı olan ergenlerin oranı sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %25'i (n=8), çölyak hastalığı olan ergenlerin %12,5'i (n=4) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %3,1'i (n=1) annesinde ruhsal hastalık olduğunu belirtmiştir. Çalışmanın grupları ile annede ruhsal hastalık olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir (p=0,037). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda annesinde ruhsal hastalık olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 15).

Çalışmamızda fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %59,4'ü (n=19), çölyak hastalığı olan ergenlerin %84,4'ü (n=27) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %100'ü (n=32) babasında gastrointestinal sistem hastalığı olmadığını belirtmiştir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %40,6'sı (n=13), çölyak hastalığı olan ergenlerin %15,6'sı (n=5) babasında gastrointestinal sistem hastalığı olduğunu belirtmiştir.

Çalışmanın grupları ile babada gastrointestinal sistem hastalığı olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir (p=0,001). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda babasında gastrointestinal sistem hastalığı olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %37,5'i (n=12), çölyak hastalığı olan ergenlerin %46,9'u (n=15) ve sağlıklı

gruptaki ergenlerin %3,1'i (n=1) babasında fiziksel hastalık olduğunu belirtmiştir. Çalışmanın grupları ile babada fiziksel hastalık olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir (p=0,001). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda babasında fiziksel hastalık olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenler ile çölyak hastalığı olan ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %12,5'i (n=4), çölyak hastalığı olan ergenlerin %18,8'i (n=6) babasında ruhsal hastalık olduğunu belirtmiştir. Sağlıklı gruptaki ergenlerin %100'ü (n=32) babasında ruhsal hastalık olmadığını belirtmiştir. Çalışmanın grupları ile babada ruhsal hastalık olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir (p=0,044). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda babasında ruhsal hastalık olduğunu belirten çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 15).

Tablo 15. Katılımcıların Ebeveynlerinin Sağlığıyla İlişkili Özellikleri

Değişken	Grup	FGİH (N=32)	ÇH (N=32)	Sağlıklı (N=32)	p
		N(%)	N(%)	N(%)	
Anne GİS hastalığı**	Hayır	23(71,9)a	27(84,4)a,b	32(100)b	0,006*
	Evet	9(28,1)a	5(15,6)a,b	0(0)b	
Anne fiziksel hastalık**	Hayır	11(34,4)a	17(53,1)a	29(90,6)b	0,001*
	Evet	21(65,6)a	15(46,9)a	3(9,4)b	
Anne ruhsal hastalık**	Hayır	24(75)a	28(87,5)a,b	31(96,9)b	0,037*
	Evet	8(25)a	4(12,5)a,b	1(3,1)b	
Baba GİS hastalığı**	Hayır	19(59,4)a	27(84,4)a,b	32(100)b	0,001*
	Evet	13(40,6)a	5(15,6)a,b	0(0)b	
Baba fiziksel hastalık**	Hayır	20(62,5)a	17(53,1)a	31(96,9)b	0,001*
	Evet	12(37,5)a	15(46,9)a	1(3,1)b	
Baba ruhsal hastalık**	Hayır	28(87,5)a,b	26(81,3)b	32(100)a	0,044*
	Evet	4(12,5)a,b	6(18,8)b	0(0)a	

*p<0,05; **Ki-kare testi; a,b: Post-Hoc Bonferroni Düzeltmesi; *** ANOVA yöntemi; FGİH: Fonksiyonel gastrointestinal hastalık; ÇH: Çölyak hastalığı, GİS: Gastrointestinal sistem.

4.4 Katılımcıların Gastrointestinal Hastalık Tanılarına Ait Özellikleri

Gruplardaki tüm ergenlerin %33,3'ü (n=32) çölyak hastalığı tanısı almış olup %66,7'sinde (n=64) bu tanı yoktur. Gruplardaki tüm ergenlerin %71,9'u (n=69) fonksiyonel dispepsi tanısı almamışken %28,1'i (n=27) bu tanıyı almıştır. Çölyak hastalığı olan ergenler ile sağlıklı gruptaki ergenlerden fonksiyonel dispepsi tanısı alan yok iken fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %84,4'ü (n=27) fonksiyonel dispepsi tanısı almıştır. Gruplardaki tüm ergenlerin %89,6'sı (n=86) irritabl barsak sendromu tanısı almamış olup %10,4'ü (n=10) bu tanıyı almıştır. Çölyak hastalığı olan ergenler ile sağlıklı gruptaki ergenlerden irritabl barsak sendromu tanısı alan yok iken fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %31,3'ü (n=10) bu tanıyı almıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin %78,1'i (n=25) çölyak diyetine uyduğunu, %21,9'u (n=7) çölyak diyetine uymadığını belirtmiştir (Tablo 16).

Tablo 16. Katılımcıların Gastrointestinal Hastalık Tanılarına Ait Özellikleri

Değişken	Grup	FGİH	ÇH	Sağlıklı	Tüm gruplar
		N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
Çölyak hastalığı	Hayır	32(100)	0(0)	32(100)	64(66,7)
	Evet	0(0)	32(100)	0(0)	32(33,3)
Fonksiyonel dispepsi	Hayır	5(15,6)	32(100)	32(100)	69(71,9)
	Evet	27(84,4)	0(0)	0(0)	27(28,1)
İrritabl barsak sendromu	Hayır	22(68,8)	32(100)	32(100)	86(89,6)
	Evet	10(31,3)	0(0)	0(0)	10(10,4)
	Çölyak hastası değil	32(100)	0(0)	32(100)	64(66,7)
Çölyak diyeti	Diyete uyumlu	0(0)	25(78,1)	0(0)	25(26)
	Diyete uyumsuz	0(0)	7(21,9)	0(0)	7(7,3)

FGİH: Fonksiyonel gastrointestinal hastalık; ÇH: Çölyak hastalığı.

4.5 Katılımcıların Gastrointestinal Hastalık Nedeniyle Hastaneye Başvuru Sıklığına Ait Özellikleri

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %78,1'i (n=25) ayda bir ve üzeri sıklıkta, %21,9'u (n=7) 2-3 ayda bir hastaneye başvurduğunu belirtmişlerdir. Çölyak hastalığı olan ergenlerin %25'i (n=8) 2-3 ayda bir ve %75'i (n=24) 3 ayın üzerindeki aralıklarla hastaneye başvurduğunu belirtmiştir. Sağlıklı gruptaki ergenlerin hiçbir

gastrointestinal hastalık nedeniyle hastaneye başvurmamıştır. Çalışmanın grupları ile hastaneye başvurma sıklığına ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,001$). Ayda bir ve üzeri sıklıkta hastaneye başvuran fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksektir. 2-3 ayda bir hastaneye başvuran fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksektir. Son olarak 3 ayın üzerindeki aralıklarla hastaneye başvuran çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı, fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksektir (Tablo 17).

Tablo 17. Katılımcıların Gastrointestinal Hastalık Nedeniyle Hastaneye Başvuru Sıklığına Ait Özellikleri

Değişken	Grup	FGİH (N=32)	ÇH (N=32)	Sağlıklı (N=32)	p
		N(%)	N(%)	N(%)	
Hastaneye başvuru sıklığı	Gİ hastalık yok	0(0)a	0(0)a	32(100)b	0,001*
	Ayda bir ve üzeri	25(78,1)a	0(0)b	0(0)b	
	2-3 ayda bir	7(21,9)a	8(25)a	0(0)b	
	3 ayın üzerinde	0(0)a	24(75)b	0(0)a	

$p<0,05$; ***Ki-kare testi* ; a,b: *Post-Hoc Bonferroni Düzeltmesi*; Gİ: *Gastrointestinal*; FGİH: *Fonksiyonel gastrointestinal hastalık*; ÇH: *Çölyak hastalığı*.

4.6 Katılımcıların Psikiyatrik Tanılarına Ait Özellikleri

Çalışmamızda tüm katılımcılara klinisyen tarafından K-SADS-PL uygulanmıştır.

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %59,4'ü ($n=19$), çölyak hastalığı olan ergenlerin %9,4'ü ($n=3$) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %3,1'i ($n=1$) majör depresif bozukluk tanı kriterlerini karşılamıştır. Çalışmanın grupları ile majör depresif bozukluğunun olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,001$). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda majör depresif bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 18).

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %40,6'sı ($n=13$), çölyak hastalığı olan ergenlerin %15,6'sı ($n=5$) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %6,3'ü ($n=2$) sosyal

anksiyete bozukluğu tanı kriterlerini karşılamıştır. Çalışmanın grupları ile sosyal anksiyete bozukluğunun olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,002$). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda sosyal anksiyete bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 18).

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %75'i ($n=24$), çölyak hastalığı olan ergenlerin %21,9'u ($n=7$) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %6,3'ü ($n=2$) yaygın anksiyete bozukluğu tanı kriterlerini karşılamıştır. Çalışmanın grupları ile yaygın anksiyete bozukluğun olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,001$). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda yaygın anksiyete bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 18).

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %28,1'i ($n=9$), çölyak hastalığı olan ergenlerin %9,4'ü ($n=3$) obsesif kompulsif bozukluk tanı kriterlerini karşılamıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin hiçbirisi, obsesif kompulsif bozukluk tanı kriterlerini karşılamamıştır. Çalışmanın grupları ile obsesif kompulsif bozukluğunun olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,002$). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda obsesif kompulsif bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 18).

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %37,5'i ($n=12$), çölyak hastalığı olan ergenlerin %31,3'ü ($n=10$) dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanı kriterlerini karşılamıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin hiçbirisi, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanı kriterlerini karşılamamıştır. Çalışmanın grupları ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,001$). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubu ve çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 18).

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %84,4'ünde ($n=27$), çölyak hastalığı olan ergenlerin %100'ünde ($n=32$) ve sağlıklı gruptaki ergenlerin %100'ünde ($n=32$) karşıt olma karşı gelme bozukluğu olmadığı saptanmıştır. Sadece fonksiyonel

gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %15,6'sında (n=5) karşıt olma karşı gelme bozukluğu tanı kriterleri karşılanmıştır. Çalışmanın grupları ile karşıt olma karşı gelme bozukluğunun olması durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir (p=0,005). Farkın kaynağı için yapılan Bonferroni düzeltmesi sonucunda karşıt olma karşı gelme bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 18).

Sadece çölyak hastalığı olan ergenlerin %3,1'inde (n=1) panik bozukluk tanı kriterleri karşılanmıştır, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenler ve sağlıklı gruptaki ergenlerde bu tanı karşılanmamıştır. Sadece fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %6,3'ünde (n=2) bulimiya nervoza tanı kriterleri karşılanmıştır, çölyak hastalığı olan ergenler ve sağlıklı gruptaki ergenlerde bu tanı karşılanmamıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %6,3'ünde (n=2), çölyak hastalığı olan ergenlerin %6,3'ünde (n=2) tik bozukluğu tanı kriterleri karşılanmıştır; sağlıklı gruptaki ergenlerde bu tanı karşılanmamıştır. Son olarak sadece fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %3,1'inde (n=1) travma sonrası stres bozukluğu tanı kriterleri karşılanmıştır, çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerde bu tanı karşılanmamıştır. Çalışmanın grupları ile panik bozukluk, bulimiya nervoza, tik bozukluğu ve travma sonrası stres bozukluğu tanısı olma durumuna ilişkin oranlar arasında anlamlı ilişki yoktur (p=0,364, 0,130, 0,352, 0,364). Diğer tanımlarla ilişkili oranlar, gruplarda istatistiksel olarak karşılaştırılamamıştır; çünkü gruplarda bu tanımları karşılayan hiçbir katılımcı bulunmamaktadır (Tablo 18).

Tablo 18. Katılımcıların Psikiyatrik Tanılarına Ait Özellikleri

Değişken	Grup	FGİH (N=32)	ÇH (N=32)	Sağlıklı (N=32)	p
		N(%)	N(%)	N(%)	
Majör Depresif bozukluk	Hayır	13(40,6)a	29(90,6)b	31(96,9)b	0,001*
	Evet	19(59,4)a	3(9,4)b	1(3,1)b	
Bipolar bozukluk	Hayır	32(100)	32(100)	32(100)	-
	Evet	0(0)	0(0)	0(0)	
Psikotik bozukluk	Hayır	32(100)	32(100)	32(100)	-
	Evet	0(0)	0(0)	0(0)	

Panik bozukluk	Hayır	32(100)	31(96,9)	32(100)	0,364
	Evet	0(0)	1(3,1)	0(0)	
Ayrılık anksiyetesi bozukluğu	Hayır	32(100)	32(100)	32(100)	-
	Evet	0(0)	0(0)	0(0)	
Sosyal anksiyete bozukluğu	Hayır	19(59,4)a	27(84,4)a,b	30(93,8)b	0,002*
	Evet	13(40,6)a	5(15,6)a,b	2(6,3)b	
Yaygın anksiyete bozukluğu	Hayır	8(25)a	25(78,1)b	30(93,8)b	0,001*
	Evet	24(75)a	7(21,9)b	2(6,3)b	
Obsesif kompulsif bozukluk	Hayır	23(71,9)a	29(90,6)a,b	32(100)b	0,002*
	Evet	9(28,1)a	3(9,4)a,b	0(0)b	
Anoreksiya nervoza	Hayır	32(100)	32(100)	32(100)	-
	Evet	0(0)	0(0)	0(0)	
Bulimiya nervoza	Hayır	30(93,8)	32(100)	32(100)	0,130
	Evet	2(6,3)	0(0)	0(0)	
Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu	Hayır	20(62,5)a	22(68,8)a	32(100)b	0,001*
	Evet	12(37,5)a	10(31,3)a	0(0)b	
Karşıt olma karşı gelme bozukluğu	Hayır	27(84,4)a	32(100)b	32(100)b	0,005*
	Evet	5(15,6)a	0(0)b	0(0)b	
Davranım bozukluğu	Hayır	32(100)	32(100)	32(100)	-
	Evet	0(0)	0(0)	0(0)	
Tik bozukluğu	Hayır	30(93,8)	30(93,8)	32(100)	0,352
	Evet	2(6,3)	2(6,3)	0(0)	
Otizm spektrum bozukluğu	Hayır	32(100)	32(100)	32(100)	-
	Evet	0(0)	0(0)	0(0)	
Travma sonrası stres bozukluğu	Hayır	31(96,9)	32(100)	32(100)	0,364
	Evet	1(3,1)	0(0)	0(0)	

*p<0,05; **Ki-kare testi; a,b: Post-Hoc Bonferroni Düzeltmesi; FGİH: Fonksiyonel gastrointestinal hastalık; ÇH: Çölyak hastalığı.*

4.7 Katılımcılara Ait Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Puanlarının Özellikleri

Ölçek puanlarının normalliğinde çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve sonuçlar Tablo 19’da gösterilmiştir. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ebeveyn ve çocuk formlarının toplam ve alt ölçek puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği

ebeveyn ve çocuk formlarının ölçek puanlarının tümünün çarpıklık ve basıklık değerleri $-2/+2$ arasında olup puan dağılımı normaldir (Tablo 19).

Tablo 19. Katılımcılara Ait Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Puanlarının Özellikleri

Ölçek Puanları	Min-Maks	Ort±ss	Çarpıklık	Basıklık
Çocuk Fiziksel Sağlık	25-100	75,68±18,47	-0,653	-0,342
Çocuk Duygusal İşlevsellik	10-100	68,54±22,05	-0,534	-0,507
Çocuk Sosyal İşlevsellik	35-100	85,78±17,54	-1,241	0,662
Çocuk Okul İşlevselliği	5-100	65,36±24,23	-0,538	-0,56
Çocuk Psikososyal Sağlık	25-100	73,23±18,57	-0,697	-0,292
Çocuk Yaşam Kalitesi	25-100	74,08±17,29	-0,628	-0,271
Ebeveyn Fiziksel Sağlık	16-100	76,27±20,05	-0,842	0,191
Ebeveyn Duygusal İşlevsellik	5-100	68,28±23,8	-0,336	-0,925
Ebeveyn Sosyal İşlevsellik	20-100	86,46±17,78	-1,502	1,776
Ebeveyn Okul İşlevselliği	10-100	66,67±22,93	-0,398	-0,922
Ebeveyn Psikososyal Sağlık	25-100	73,8±19,07	-0,579	-0,522
Ebeveyn Yaşam Kalitesi	25-100	74,66±18,48	-0,61	-0,403
Çocuk Bedensel Belirti	0-24,2	8,83±6,12	0,827	0,004
Ebeveyn Bedensel Belirti	0-25,4	8,19±6,19	0,813	0,058

4.8 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Puanlarının Tüm Gruplarda Karşılaştırılması

✓ **Yaşam kalitesi ölçeğinin çocuk formu sonuçları değerlendirildiğinde;**

Çalışmadaki gruplar arasında, yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı ile psikososyal sağlık ve diğer tüm alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğu Bonferroni karşılaştırma yöntemi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Tüm gruplar arasında ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ile psikososyal sağlık ve okul işlevselliği alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Sağlıklı gruptaki ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanının ortalaması ($p=0,001$, $0,006$) ile psikososyal sağlık ($p=0,001$, $0,018$) ve okul işlevselliği

($p=0,001$, $0,004$) alt ölçek puan ortalamaları, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir. Ayrıca çölyak hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanlarının ortalaması ($p=0,001$) ile psikososyal sağlık ($p=0,001$) ve okul işlevselliği ($p=0,001$) alt ölçek puanlarının ortalamaları, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenler ile çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik ve sosyal işlevsellik alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin fiziksel sağlık ($p=0,001$, $0,001$), duygusal işlevsellik ($p=0,001$, $0,001$) ve sosyal işlevsellik ($p=0,001$, $0,001$) alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir. Ancak çölyak hastalığı olan ergenler ile sağlıklı gruptaki ergenlerin fiziksel sağlık ($p=0,024$), duygusal işlevsellik ($p=0,144$) ve sosyal işlevsellik ($p=0,384$) alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık yoktur, (Tablo 20).

✓ **Yaşam kalitesi ölçeğinin ebeveyn formu sonuçları değerlendirildiğinde;**

Çalışmadaki gruplar arasında yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı ile psikososyal sağlık ve diğer tüm alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğu Bonferroni karşılaştırma yöntemi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Tüm gruplar arasında yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ile sosyal işlevsellik haricindeki tüm alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Sağlıklı gruptaki ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ($p=0,001$, $0,001$) ile fiziksel sağlık ($p=0,001$, $0,004$), duygusal işlevsellik ($p=0,001$, $0,001$), okul işlevselliği ($p=0,001$, $0,002$) ve psikososyal sağlık ($p=0,001$, $0,001$) alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir. Ayrıca çölyak hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ($p=0,001$) ile fiziksel sağlık ($p=0,001$), duygusal işlevsellik ($p=0,001$), okul işlevselliği ($p=0,001$) ve psikososyal sağlık ($p=0,001$) alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenler ile çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin sosyal işlevsellik alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin sosyal işlevsellik alt ölçek puan ortalaması ($p=0,001$, $0,001$) fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden

daha yüksektir. Ancak çölyak hastalığı olan ergenler ile sağlıklı gruptaki ergenlerin sosyal işlevsellik alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p=0,166$), (Tablo 20).

✓ **Bedensel belirti ölçeğinin çocuk formu sonuçları değerlendirildiğinde;**

Çalışmadaki gruplar ile bedensel belirti ölçek puanları arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğu Bonferroni karşılaştırma yöntemi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenler ile çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları arasında anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grupta bedensel belirti ölçeği puan ortalaması çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksektir ($p=0,001, 0,001$), (Tablo 20).

✓ **Bedensel belirti ölçeğinin ebeveyn formu sonuçları değerlendirildiğinde;**

Çalışmadaki gruplar ile bedensel belirti ölçek puanları arasında anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğu Bonferroni karşılaştırma yöntemi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Benzer şekilde fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenler ile çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları arasında anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grupta bedensel belirti ölçeği puan ortalaması çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksektir ($p=0,001, 0,001$), (Tablo 20).

Tablo 20. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Toplam Ölçek Puanlarının Tüm Gruplarda Karşılaştırılması

Ölçek Puanları	FGİH ¹	ÇH ²	Sağlıklı ³	p	p12	p13	p23
	Ort±ss	Ort±ss	Ort±ss				
Çocuk Fiziksel Sağlık	57,91±14,81	80,76±14,64	88,38±9,66	0,001*	0,001*	0,001*	0,024
Çocuk Duygusal İşlevsellik	49,53±19,32	74,84±18,99	81,25±13,26	0,001*	0,001*	0,001*	0,144
Çocuk Sosyal İşlevsellik	70±17,27	92,19±13,97	95,16±7,67	0,001*	0,001*	0,001*	0,384
Çocuk Okul İşlevselliği	43,59±18,98	69,53±18,85	82,97±16,01	0,001*	0,001*	0,001*	0,004*
Çocuk Psikososyal Sağlık	54,38±13,72	78,85±13,91	86,46±9,75	0,001*	0,001*	0,001*	0,018*
Çocuk Yaşam Kalitesi	55,6±11,98	79,52±12,35	87,13±7,82	0,001*	0,001*	0,001*	0,006*
Ebeveyn Fiziksel Sağlık	56,93±17,46	80,76±13,98	91,11±9,85	0,001*	0,001*	0,001*	0,004*
Ebeveyn Duygusal İşlevsellik	46,41±16,18	70,63±19,04	87,81±14,75	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*
Ebeveyn Sosyal İşlevsellik	70,78±19,6	91,88±12,75	96,72±5,48	0,001*	0,001*	0,001*	0,166
Ebeveyn Okul İşlevselliği	46,09±16,59	70,16±18,82	83,75±15,19	0,001*	0,001*	0,001*	0,002*
Ebeveyn Psikososyal Sağlık	54,43±13,58	77,55±13,7	89,43±9,39	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*
Ebeveyn Yaşam Kalitesi	55,3±12,89	78,67±12,94	90,01±8,13	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*
Çocuk Bedensel Belirti	15,43±5,09	5,7±3,17	5,37±3,39	0,001*	0,001*	0,001*	0,745
Ebeveyn Bedensel Belirti	14,78±4,92	5,16±3,39	4,62±3,79	0,001*	0,001*	0,001*	0,598

* $p<0,05$; p: ANOVA testi; p12, p13, p23: Bonferroni çoklu karşılaştırma testi; p12: Grup 1 ve 2

karşılaştırılması; p13: Grup 1 ve 3 karşılaştırılması; p23: Grup 2 ve 3 karşılaştırılması.

4.9 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (çocuk formu) Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (çocuk formu) Toplam Ölçek Puanıyla Korelasyonu

Ölçeklerin çocuk formu puanlarına göre bulgular aşağıdaki gibidir:

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenler için bedensel belirti ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ($r=-0,661$, $p<0,01$) arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçeği puanları arttıkça yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları düşmektedir. Benzer şekilde fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları ile duygusal işlevsellik ($r=-0,622$, $p<0,01$), sosyal işlevsellik ($r=-0,438$, $p<0,05$) ve okul işlevselliği ($r=-0,489$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde

anlamlı ilişki bulunmuştur; bedensel belirti ölçek puanları ile psikososyal sağlık ($r=-0,701$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında ise yüksek düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları arttıkça duygusal işlevsellik, sosyal işlevsellik, okul işlevselliği ve psikososyal sağlık alt ölçek puanları düşmektedir (Tablo 21).

Çölyak hastalığı tanısı olan ergenler için bedensel belirti ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ($r=-0,639$, $p<0,01$) arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerin bedensel belirti ölçeği puanları arttıkça yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları düşmektedir. Benzer şekilde çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları ile fiziksel sağlık ($r=-0,580$, $p<0,01$), duygusal işlevsellik ($r=-0,449$, $p<0,05$), okul işlevselliği ($r=-0,477$, $p<0,01$) ve psikososyal sağlık ($r=-0,544$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bedensel belirti ölçek puanları ile sosyal işlevsellik ($r=-0,371$, $p<0,05$) alt ölçek puanları arasında ise düşük düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları arttıkça yaşam kalitesi tüm alt ölçek puanları düşmektedir (Tablo 21).

Sağlıklı gruptaki ergenler için bedensel belirti ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ($r=-0,635$, $p<0,01$) arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin bedensel belirti ölçeği puanları arttıkça yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları düşmektedir. Sağlıklı gruptaki ergenler için bedensel belirti ölçek puanları ile duygusal işlevsellik ($r=-0,643$, $p<0,01$), okul işlevselliği ($r=-0,595$, $p<0,01$) ve psikososyal sağlık ($r=-0,633$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları arttıkça duygusal işlevsellik, okul işlevselliği ve psikososyal sağlık alt ölçek puanları düşmektedir (Tablo 21).

Tablo 21. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (çocuk formu) Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (çocuk formu) Toplam Ölçek Puanıyla Korelasyonu

Ölçek Puanları	FGİH		ÇH		Sağlıklı	
	r	p	r	p	r	p
Çocuk Fiziksel Sağlık	-0,32	0,074	-,580**	0,001	-0,28	0,12
Çocuk Duygusal İşlevsellik	-,622**	,000	-,449*	0,01	-,643**	,000
Çocuk Sosyal İşlevsellik	-,438*	0,012	-,371*	0,037	-0,062	0,736
Çocuk Okul İşlevselliği	-,489**	0,005	-,477**	0,006	-,595**	,000
Çocuk Psikososyal Sağlık	-,701**	,000	-,544**	0,001	-,633**	,000
Çocuk Yaşam Kalitesi	-,661**	,000	-,639**	,000	-,635**	,000

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; r: Pearson korelasyon katsayısı; FGİH: Fonksiyonel gastrointestinal hastalık; ÇH: Çölyak hastalığı.

4.10 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ebeveyn formu) Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (ebeveyn formu) Toplam Ölçek Puanıyla Korelasyonu

Ölçeklerin ebeveyn formu puanlarına göre bulgular aşağıdaki gibidir:

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları ile sadece duygusal işlevsellik ($r=-0,399$, $p<0,05$) alt ölçek puanları arasında düşük düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçeği puanları arttıkça duygusal işlevsellik alt ölçek puanları düşmektedir (Tablo 22).

Çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerin bedensel belirti ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ($r=-0,626$, $p<0,01$) arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları arttıkça yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları düşmektedir. Çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları ile fiziksel sağlık ($r=-0,509$, $p<0,01$), duygusal işlevsellik ($r=-0,553$, $p<0,01$), okul işlevselliği ($r=-0,547$, $p<0,01$) ve psikososyal sağlık ($r=-0,630$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları ile sosyal işlevsellik ($r=-0,399$, $p<0,05$) alt ölçek puanları arasında düşük düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerin bedensel belirti

ölçek puanları arttıkça yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alt ölçek puanları düşmektedir (Tablo 22).

Sağlıklı gruptaki ergenlerin bedensel belirti ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ($r=-0,675$, $p<0,01$) arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin bedensel belirti ölçeği puanları arttıkça yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları düşmektedir. Sağlıklı gruptaki ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları ile fiziksel sağlık ($r=-0,439$, $p<0,05$), duygusal işlevsellik ($r=-0,486$, $p<0,01$), okul işlevselliği ($r=-0,660$, $p<0,01$) ve psikososyal sağlık ($r=-0,651$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sağlıklı gruptaki ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları arttıkça fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, okul işlevselliği ve psikososyal sağlık alt ölçek puanları düşmektedir (Tablo 22).

Tablo 22. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ebeveyn formu) Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği (ebeveyn formu) Toplam Ölçek Puanıyla Korelasyonu

Ölçek Puanları	FGİH		ÇH		Sağlıklı	
	r	p	r	p	r	p
Ebeveyn Fiziksel Sağlık	-0,164	0,371	-,509**	0,003	-,439*	0,012
Ebeveyn Duygusal İşlevsellik	-,399*	0,024	-,553**	0,001	-,486**	0,005
Ebeveyn Sosyal İşlevsellik	-0,104	0,57	-,399*	0,024	-0,206	0,257
Ebeveyn Okul İşlevselliği	-0,205	0,261	-,547**	0,001	-,660**	,000
Ebeveyn Psikososyal Sağlık	-0,292	0,105	-,630**	,000	-,651**	,000
Ebeveyn Yaşam Kalitesi	-0,277	0,124	-,626**	,000	-,675**	,000

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; r: Pearson korelasyon katsayısı; FGİH: Fonksiyonel gastrointestinal hastalık; ÇH: Çölyak hastalığı.

4.11 Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Toplam Ölçek Puanlarının Psikiyatrik Tanılarla Korelasyonu

Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aldıkları psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) toplam ve alt ölçek puanlarıyla arasında anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$). Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin

aldıkları psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (çocuk formu) puanları ($r=0,552$, $p<0,01$) arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerdeki psikiyatrik tanı sayısı arttıkça bedensel belirti ölçeği (çocuk formu) puanları artmaktadır. Ancak fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (ebeveyn formu) puanları arasında anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$), (Tablo 23).

Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk formu) toplam puanları ($r=-0,744$, $p<0,01$) ve psikososyal sağlık alt ölçek (çocuk formu) puanları ($r=-0,706$, $p<0,01$) arasında yüksek düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile çocuk formundaki fiziksel sağlık ($r=-0,545$, $p<0,01$), duygusal işlevsellik ($r=-0,595$, $p<0,01$), sosyal işlevsellik ($r=-0,503$, $p<0,01$) ve okul işlevselliği ($r=-0,591$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde ilişki vardır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı arttıkça yaşam kalitesi ölçeği (çocuk formu) toplam ve tüm alt ölçek puanları düşmektedir. Benzer şekilde çölyak hastalığı olan ergenlerin psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (ebeveyn formu) toplam puanları ($r=-0,623$, $p<0,01$), ebeveyn formundaki psikososyal sağlık ($r=-0,622$, $p<0,01$), fiziksel sağlık ($r=-0,513$, $p<0,01$), duygusal işlevsellik ($r=-0,440$, $p<0,05$), sosyal işlevsellik ($r=-0,438$, $p<0,05$) ve okul işlevselliği ($r=-0,617$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde ilişki vardır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı arttıkça yaşam kalitesi ölçeği (ebeveyn formu) toplam ve tüm alt ölçek puanları düşmektedir. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (çocuk formu) puanları ($r=0,563$, $p<0,01$) ve bedensel belirti ölçeği (ebeveyn formu) puanları ($r=0,510$, $p<0,01$) arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı arttıkça bedensel belirti ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) puanları artmaktadır (Tablo 23).

Sağlıklı grupta olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk formu) toplam puanları ($r=-0,503$, $p<0,01$) ve psikososyal sağlık (çocuk formu) alt ölçek puanları ($r=-0,422$, $p<0,05$) arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sağlıklı grupta olan ergenlerin psikiyatrik tanı sayısı ile çocuk formundaki fiziksel sağlık ($r=-0,373$, $p<0,05$) ve okul işlevselliği ($r=-0,371$, $p<0,05$) alt ölçek puanları arasında düşük düzeyde ve negatif yönde ilişki varken, psikiyatrik tanı sayısı ile duygusal

işlevsellik ($r=-0,431$, $p<0,05$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde ilişki vardır. Sağlıklı grupta olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı arttıkça çocuk formundaki yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ve alt ölçek puanları (sosyal işlevsellik hariç) düşmektedir. Benzer şekilde sağlıklı grupta olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (ebeveyn formu) toplam puanları ($r=-0,545$, $p<0,01$) ile psikososyal sağlık (ebeveyn formu) puanları ($r=-0,470$, $p<0,01$) arasında orta düzeyde ve negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sağlıklı grupta olan ergenlerin psikiyatrik tanı sayısı ile ebeveyn formundaki fiziksel sağlık ($r=-0,453$, $p<0,01$) ve duygusal işlevsellik ($r=-0,527$, $p<0,01$) alt ölçek puanları arasında orta düzeyde ve negatif yönde ilişki vardır. Sağlıklı grupta olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı arttıkça ebeveyn formundaki yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları, psikososyal sağlık, fiziksel sağlık ve duygusal işlevsellik alt ölçek puanları düşmektedir. Sağlıklı grupta olan ergenlerin psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçek puanları (çocuk ve ebeveyn formu) arasında anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$), (Tablo 23).

Tablo 23. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanlarının, DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği Toplam Ölçek Puanlarının Psikiyatrik Tanılarla Korelasyonu

Ölçek Puanları	Psikiyatrik Tanı Sayısı		
	FGİH	ÇH	Sağlıklı
	r	r	r
Çocuk Fiziksel Sağlık	-0,023	-,545**	-,373*
Çocuk Duygusal İşlevsellik	-0,208	-,595**	-,431*
Çocuk Sosyal İşlevsellik	-0,3	-,503**	-0,088
Çocuk Okul İşlevselliği	-0,237	-,591**	-,371*
Çocuk Psikososyal Sağlık	-0,333	-,706**	-,422*
Çocuk Yaşam Kalitesi	-0,258	-,744**	-,503**
Ebeveyn Fiziksel Sağlık	0,14	-,513**	-,453**
Ebeveyn Duygusal İşlevsellik	-0,23	-,440*	-,527**
Ebeveyn Sosyal İşlevsellik	-0,223	-,438*	-0,155
Ebeveyn Okul İşlevselliği	0,061	-,617**	-0,304
Ebeveyn Psikososyal Sağlık	-0,174	-,622**	-,470**
Ebeveyn Yaşam Kalitesi	-0,054	-,623**	-,545**
Çocuk Bedensel Belirti	,552**	,563**	0,229
Ebeveyn Bedensel Belirti	0,299	,510**	0,286

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; r: Pearson korelasyon katsayısı; FGİH: Fonksiyonel gastrointestinal hastalık; ÇH: Çölyak hastalığı.

4.12 Çölyak Hastalığı Tanılı Grupta Çölyak Diyetine Uyumun, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarıyla İlişkisi

Çölyak hastalığı tanılı grubun, çölyak diyetine uyma durumuna göre yaşam kalitesi ölçeği (çocuk formu) toplam puanları ve tüm alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$). Benzer şekilde çölyak hastalığı tanılı grubun, çölyak diyetine uyma durumuna göre yaşam kalitesi ölçeği (ebeveyn formu) toplam puanları ve tüm alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$), (Tablo 24).

Tablo 24. Çölyak Hastalığı Tanılı Grupta Çölyak Diyetine Uyumun, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçek Puanlarıyla İlişkisi

Ölçek Puanları	Diyete Uyumlu	Diyete Uyumsuz	p
	Ort±ss	Ort±ss	
Çocuk Fiziksel Sağlık	82,5±12	74,55±21,76	0,450
Çocuk Duygusal İşlevsellik	76,2±17,69	70±23,98	0,408
Çocuk Sosyal İşlevsellik	91,6±14,77	94,29±11,34	0,390
Çocuk Okul İşlevselliği	72,4±17,45	59,29±21,49	0,149
Çocuk Psikososyal Sağlık	80,07±13,46	74,52±15,74	0,373
Çocuk Yaşam Kalitesi	80,91±10,81	74,53±16,83	0,315
Ebeveyn Fiziksel Sağlık	81,5±13,01	78,13±17,95	0,664
Ebeveyn Duygusal İşlevsellik	71,2±18,56	68,57±22,12	0,801
Ebeveyn Sosyal İşlevsellik	90±13,84	98,57±2,44	0,096
Ebeveyn Okul İşlevselliği	72,4±15,89	62,14±26,9	0,371
Ebeveyn Psikososyal Sağlık	77,87±13,62	76,43±15,01	0,873
Ebeveyn Yaşam Kalitesi	79,13±12,57	77,02±15,11	0,802

* $p<0,05$; p: Mann-Whitney U testi anlamlılık sonucu

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda gerçekleştirilmiştir. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na ve Kocaeli Şehir Hastanesi'ne bağlı Çocuk Gastroenteroloji birimi polikliniklerine başvuran, 13-18 yaş arası fonksiyonel gastrointestinal hastalık tanısı almış ergenler ve ebeveynleri; aynı yaş aralığında, çölyak hastalığı tanısı almış ergenler ve ebeveynleri; aynı yaş aralığında, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı sağlam çocuk polikliniğine başvuran ve herhangi bir gastrointestinal hastalık tanısı almamış ergenler ve ebeveynleri çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmamıza fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubu, çölyak hastalığı grubu ve sağlıklı kontrol grubu olmak üzere 3 grup dahil edilmiş ve çeşitli parametreler açısından karşılaştırılmıştır. Organik gastrointestinal hastalık grubu, çölyak hastalığı tanısı alanlardan oluşmaktadır. Daha homojen bir örneklem oluşturmak ve daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek için organik hastalık grubunun sadece çölyak hastalığı tanılı bireylerden oluşmasına karar verilmiştir. Çalışmamızda fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan 27 ergenin FD tanısının olduğu, 10 ergenin ise İBS tanısının olduğu belirlenmiştir; 5 ergenin yalnızca İBS tanısı bulunurken, diğer 5 ergenin hem İBS hem de FD tanıları mevcuttur. Çalışmamızda çölyak hastalığı tanısı olan ergenlerde komorbid FGİH tanısı bulunmamaktadır.

Daha homojen bir örneklem oluşturmak ve yaşınl ölçek puanlarının değerlendirilmesine olan etkilerini ortadan kaldırmak için çalışmamıza 13-18 yaş aralığındaki katılımcılar dahil edilmiştir. 40 okuldan, 10-17 yaş aralığındaki ergenlerin dahil edildiği bir çalışmada en sık görülen FGİH tanıları irritabl barsak sendromu (%5,9) ve fonksiyonel karın ağrısı (%3,1) şeklinde saptanmıştır.³⁶⁷ 10-19 yaş aralığındaki 757 ergenin FGİH'lerin yaygınlığı açısından değerlendirildiği diğer bir çalışmada, fonksiyonel karın ağrısı bozukluklarının (%54,2) en yaygın FGİH tipi olduğu tespit edilmiştir; bunu sırasıyla fonksiyonel dışkılama bozuklukları (%40,8), fonksiyonel bulantı ve kusma bozuklukları (%5) izlemiştir.³⁶⁸ Çalışmamız için belirlenen sürede gastroenteroloji polikliniklerine başvuran 13-18 yaş aralığındaki FGİH tanılı hastalarda, genellikle fonksiyonel dispepsi ve irritabl barsak sendromu tanıları saptanmış olup, bu nedenle FGİH grubumuz bu iki tanıya sahip hastalardan oluşturulmuştur. Çalışmamızdaki FGİH tanı çeşitliliği ise mevcut

literatürle uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Bir çalışmada, erkeklerde kadınlara göre daha yaygın görülen fonksiyonel kabızlık dışında, diğer FGİH'ler açısından cinsiyetler arasında önemli bir prevalans farkı bulunmamıştır.¹ Başka bir çalışmada, FGİH'lerin Afro-Amerikan kızlarda yaygın olduğu bildirilmiştir ancak bu çalışmada bir karşılaştırma grubu bulunmamaktadır.⁹⁴ Genel olarak, FGİH'lerin, özellikle karın ağrısıyla ilişkili olanların prevalansının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir.^{7,29} İBS ve diğer fonksiyonel gastrointestinal hastalıklar nedeniyle kadınlar erkeklere göre 2-2,5 kat daha fazla sağlık hizmetlerine başvurmaktadır.³⁶⁹ Başka bir çalışmada bu farkın 3-4 kat olduğu bildirilmektedir.³⁷⁰ Diğer bir çalışmada, FGİH prevalansı kız öğrencilerde erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur.³¹ Çalışmamızda ise fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde kız cinsiyetindeki hastalara daha fazla ulaşılabilmiştir. Çalışmamızın FGİH grubunun %78,1'i kız, %21,9'u erkektir. Çalışmamızdaki FGİH grubunun cinsiyet dağılımı literatür ile benzer bulunmuştur. Cinsiyet dağılımının eşit olması için çalışmamıza başlangıçta FGİH tanılı hasta grubu dahil edilmiştir. Fonksiyonel hastalığı olan grupta kız cinsiyetin daha sık görülmesi nedeniyle, çölyak hastalığı grubu ve sağlıklı kontrol grubundaki cinsiyet dağılımı ile katılımcı sayısı buna göre düzenlenmiş ve eşitlenmiştir. Böylece, yaşam kalitesi ve bedensel belirti düzeyinin cinsiyet farklılığından etkilenmesinin önüne geçilmiştir.

Fiziksel ve psikolojik sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratan FGİH'ler, çocuklar ve ergenlerde morbiditeyi artırmakta ve yaşam kalitesinde belirgin bir azalmaya yol açmaktadır. Bu hastalıklar, bireylerin hem fiziksel hem de ruhsal açıdan stres seviyelerini artırarak akademik başarılarını olumsuz yönde etkilemektedir. Karın ağrısı öyküsü bulunan öğrencilerin, akranlarına kıyasla bir yıl geride kaldıkları, okuma ve anlama becerilerinde güçlükler yaşadıkları tespit edilmiştir.³⁷¹ FGİH'ler fiziksel, sosyal ve duygusal işlevsellikte azalmayla ve daha düşük okul performansı ile ilişkilidir.³⁷² İsveç'te yapılan retrospektif bir kohort çalışmasında, tanısı konmuş çölyak hastalığının lisedeki okul başarısını olumsuz etkilemediği bulunmuştur. Bu bulgu, çölyak hastalığıyla ilgili tanı, tedavi ve takip programlarının olumsuz akademik süreçleri tersine çevirebileceğini düşündürmektedir.³⁷³ Sağlığın okul başarıları üzerinde önemli bir etkisi olduğu bilinmektedir; çölyak hastalığının depresyon, anksiyete ve baş ağrısı riskini artırdığı³⁷⁴ ve bu durumların hepsinin okul başarılarını olumsuz etkilediği düşünülmektedir.^{375,376} Çölyak hastalığı, öğrenme

güçlükleriyle ilişkili olabilecek bilişsel bozulma ile de ilişkilendirilmektedir.^{377,378} Çalışmamızda, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeğindeki okul işlevselliği düşük puanlanmakla birlikte, bu ergenlerde okul başarısı genellikle orta-iyi seviyelerde bildirilmiştir. Çölyak hastalığı olan grubun okul işlevselliği, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan gruba göre daha yüksek olmakla birlikte, sağlıklı gruptaki ergenlerin okul işlevselliğine göre daha düşük bulunmuştur. Bu durum, okul işlevselliğinin, okul başarısını da kapsayan daha geniş bir kavram olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamızda, ergenler okul başarısını, diğer okul işlevselliği alanlarından daha iyi gösterme eğiliminde bulunmuş olabilirler. Diğer yandan, bu durum örneklem hacminin küçük olmasıyla da ilişkili olabilir. Çalışmamızda okul başarısı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Bir çalışmada, ebeveynleri ayrılmış veya boşanmış çocuklar arasında FGİH prevalansının daha yüksek olduğu bulunmuştur.³⁷⁹ Latin Amerika’da yapılan başka bir araştırmada da boşanmış veya ayrılmış ailelerden gelen çocukların FGİH prevalansının, parçalanmamış ailelerden gelen çocuklara göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir.⁷² Bütünlüğü bozulmuş ailelerden gelen ergenlerin, daha yüksek oranda kaygıya ve daha depresif bir duyguduruma sahip oldukları bulunmuştur.³⁸⁰ Stresin gastrointestinal sistemde patofizyolojik etkileri olduğu bilinmektedir. Daha yüksek stres seviyeleri, iç organlarda aşırı duyarlılık ve hareketlilikteki değişiklikler yoluyla karın ağrısını tetikleyebilir veya şiddetlendirebilir. FGİH’lerin biyopsikososyal bir yönü olduğu göz önünde bulundurulduğunda, aile bütünlüğündeki bozulmanın stresi artırmak yoluyla etkili olduğu söylenebilir. Çalışmamızda ise aile yapısı açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır; bu durum, örneklem hacminin küçük olması, kültürel farklılıklar ve araştırma yöntemlerindeki farklılıklarla ilişkili olabilir.

Kolombiya’da, 0-48 aylık çocuklarda FGİH’lerin epidemiyolojisini araştırmak amacıyla 1231 çocuğun ebeveynlerinin dahil olduğu kesitsel bir çalışmada, tek çocuklu ailelerin çocuklarında, ilk doğan çocuklarda ve boşanmış-ayrılmış ebeveynlerin çocuklarında FGİH prevalansının daha fazla olduğu ortaya konmuştur.³⁸¹ Çin’de, 6-17 yaş aralığındaki 2344 çocuğun dahil edildiği kesitsel bir araştırmada, fonksiyonel abdominal ağrı yaygınlığı, tek çocuklarda, kardeşleri olan çocuklara göre daha düşük bulunmuştur ve tek çocuk olmanın fonksiyonel abdominal ağrıya karşı koruyucu bir faktör olduğu tespit edilmiştir.³⁸² Yapılan başka bir çalışmada, kardeşi olan ve olmayan çocuklar arasında FGİH prevalansı açısından

fark bulunmamıştır.³⁷⁹ Literatürde kardeş sayısı ve çocuk sırası ile ilgili farklı veriler bulunmaktadır; çalışmamızda ise bu iki değişkenle ilgili çalışma grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

2017 yılında yapılan bir sistematik literatür incelemesinde, sigara içmenin, fonksiyonel dispepsi riskini %50 artırdığı tespit edilmiştir; sigara ve diğer FGİH'ler arasındaki ilişkinin var olsa bile zayıf olduğu gösterilmiştir; orta düzeyde alkol alımının FGİH'lerle ilişkili olmadığı, ancak yüksek alkol alımının, özellikle fonksiyonel dispepsi olmak üzere FGİH semptomlarının gelişmesine ve kötüleşmesine yol açabildiği gösterilmiştir.³⁸³ Erişkinlerle yapılan bir kohort çalışmasında, sigara içmenin fonksiyonel karın ağrısı, fonksiyonel şişkinlik ve fonksiyonel kabızlık ile ilişkili olduğu gösterilmiştir; orta düzeyde alkol tüketiminin ise fonksiyonel gastrointestinal semptomları azaltabildiği tespit edilmiştir.³⁸⁴ 2018 yılında yapılan bir meta-analizde sigara içmeyenlere kıyasla mevcut sigara içicileri arasında çölyak hastalığı riskinin neredeyse %50 azaldığı bulunmuştur.³⁸⁵ Başka bir çalışmada, çölyak hastalığı riskinin sigara içme durumundan bağımsız olduğu bulunmuştur.³⁸⁶ Alkol kullanımının, hem çölyak hastalığını hem de inflamatuvar barsak hastalığını kötüleştirdiği ve gastrointestinal motiliteyi etkilediği görülmüştür.³⁸⁷ Çalışmamızda ergen grupları arasında sigara/alkol/madde kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır, çalışmamızda çok az sayıda ergende sigara ve alkol kullanımı mevcuttur. Daha fazla ergenin katılım sağladığı örneklemelerde daha farklı sonuçlar elde edilebilir.

Özetle, çalışmamızdaki katılımcıların yaş, okul başarısı, aile yapısı, birlikte yaşadığı kişi, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, sigara/alkol/madde kullanım durumuyla ilişkili değişkenlerin oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

506 ergen ve ebeveyninin katıldığı, FGİH'i olan ve olmayan ergenler arasında demografik ve klinik özellikler açısından farklılıklar bulunan bir çalışmada, FGİH tanı kriterlerini karşılayanların kadın olma, ailede mide kanseri geçmişine sahip olma ve ebeveynlerinin eğitim düzeyinin düşük olma olasılığı daha yüksektir; bu çalışmada FGİH'ler düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerde daha yaygındır.³⁸⁸ İsveç ve Hollanda'da yapılan araştırmalar, düşük gelir grubundaki ergenlerde tekrarlayan karın ağrısı sıklığının daha fazla olduğunu bildirmişlerdir.^{389,390} Sistematik bir inceleme bu çalışmaları desteklemiştir,³⁹¹ ancak destekleyemeyen çalışmalar da mevcuttur.³⁹² Bir izlem çalışması, daha yüksek sosyoekonomik düzeyde büyüyen bireylerin yetişkinlikte, Manning

ve Roma II kriterlerine göre daha sık İBS tanısı aldığını ortaya koymuştur.³⁹³ Asya'daki erişkin çalışmaları, İBS prevalansının yüksek eğitim statüsüne ulaşmış kişiler arasında daha yüksek olduğunu göstermiştir.^{394,395} Buna karşılık Drossman ve ark.³⁶⁹ düşük gelirli hanelerde FGİH'lerin daha sık görüldüğünü belirtmiştir. İBS'li⁸² ve tekrarlayıcı karın ağrısı olan³⁹⁶ çocuklarda yapılan diğer çalışmalar sosyoekonomik özellikler ile FGİH arasındaki ilişkiyi gösterememiştir. FGİH'li çocukların ebeveynlerinin, sağlıklı çocukların ebeveynlerine kıyasla daha yüksek FGİH prevalansı gösterdiği bir çalışmada, gruplar arasında medeni durum, ebeveyn mesleği, eğitim düzeyi, yaşam standardı ve anksiyete ve/veya depresyon varlığı açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir.³⁹⁷ İsveç'te yapılan bir çalışmada, sosyoekonomik düzey ile çocukluk çağına başlayan çölyak hastalığı arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır; ebeveyn mesleği ve ebeveyn eğitimi ile çocuktaki çölyak hastalığı tanısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.³⁹⁸ İsveç'te yapılan başka bir çalışmada, düşük sosyoekonomik düzeyin, erkek çocuklarda çölyak hastalığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.³⁹⁹ Bir çalışmada, düşük eğitim düzeyine sahip ebeveynlere sahip ergenlerin daha fazla ruh sağlığı sorunu yaşadığı ve daha fazla ruh sağlığı hizmetlerinden faydalandığı tespit edilmiştir.⁴⁰⁰ Çalışmamızdaki gruplar arasında ise ortalama aylık gelir açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Diğer yandan, çalışmamızda fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubunda anne/baba eğitim düzeyi ilköğretim olan ergenlerin oranı, sağlıklı gruptakilerden daha yüksek bulunmuştur; çölyak hastalığı grubunda anne/baba eğitim düzeyi lise olan ergenlerin oranı da fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundakilerden daha yüksek bulunmuştur. Bu konularda literatürde bir fikir birliği bulunmamaktadır ve çalışmamız bu durumu desteklemektedir.

Bir çalışmada, gastrointestinal hastalığı olan çocukların annelerinde benzer bozukluklara daha sık rastlandığı, ancak hastalar ve kardeşleri arasında böyle bir ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Kabızlığı olan çocukların %41'inin kabız anneleri, dispepsili çocukların %25'inin dispepsili anneleri ve İBS'li çocukların %35,8'inin İBS'li anneleri bulunmaktadır. Regresyon analizinde, FGİH'li bir anneye sahip olmanın, FGİH'li bir babaya sahip olmaktan daha güçlü bir FGİH belirleyicisi olduğu bulunmuştur.³⁹⁷ Yetişkin popülasyonlarda irritabl barsak sendromu ile karın ağrısı ve barsak sorunları olan birinci derece bir akrabaya sahip olma arasında ilişki olduğu bildirilmiştir.⁴⁰¹ Whitehead ve ark.^{124,402} bireyin model alma ve olumlu pekiştirme gibi mekanizmalar yoluyla çevresinden öğrendiklerinin (sosyal öğrenme) İBS gelişimine katkıda bulunduğunu öne sürmüşlerdir.

Levy ve ark.¹²³ İBS semptomlarının nesiller arası aktarımında hem genetik hem de sosyal öğrenmenin etkili olduğunu bulmuşlardır; monozigotik ikizlerde İBS konkordansı, dizigotik ikizlere kıyasla daha yüksektir, ancak anneler ve çocukları arasındaki konkordans, monozigotik ikizlerden de daha yüksektir. Bazı çalışmalarda, İBS'nin diğer aile üyelerinde de görülmesi kalıtımla açıklanmıştır.^{123,401} Levy ve ark.⁴⁰³ başka bir çalışmada İBS'li ebeveynlerin çocuklarının, İBS'si olmayan ebeveynlerin çocuklarına göre sağlık hizmetlerini gastrointestinal sorunlar için daha fazla kullanma eğiliminde olduklarını bulmuşlardır. Çalışmamızda ise katılımcıların ebeveyn sağlığıyla ilgili özellikleri incelendiğinde, annesinde ve babasında gastrointestinal sistem hastalığı olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; aynı zamanda annesinde ve babasında fiziksel hastalık olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenler ile çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur ve bu bulgular literatürle uyumludur.

Ebeveynlerin psikolojik durumunun, çocukların FGİH tanıları ile ilişkili olduğu saptanmıştır.¹¹⁷ Fonksiyonel karın ağrısı olan gençlerin aile üyeleri, sağlıklıların ve başka gastrointestinal hastalıkları olan gençlerin aile üyelerine kıyasla daha fazla fonksiyonel karın ağrısı^{404,405} daha fazla ekstraintestinal somatik semptom (baş ağrısı vb.)⁴⁰⁶ ve daha fazla anksiyete ve/veya depresif semptom bildirmektedir.⁴⁰⁵ Hodges ve ark.⁴⁰⁷ tekrarlayıcı karın ağrısı olan 25 çocuğun, davranış bozukluğu olan 67 çocuğun ve sağlıklı 42 çocuğun dahil edildiği bir çalışmada, hem tekrarlayıcı karın ağrısı olan grubun hem de davranış bozukluğu olan grubun annelerinin, sağlıklı çocukların annelerine göre daha yüksek depresyon puanları aldıklarını bildirmişlerdir. Babalar açısından gruplar arasında fark bulunmamıştır ve tekrarlayıcı karın ağrısı olan çocuklarda depresyon yaygın olmasa da, ailedeki depresif özelliklerin karın ağrısının kökeninde rol oynayabileceği öne sürülmüştür. Ailede fonksiyonel gastrointestinal hastalık ve psikiyatrik hastalık öyküsünün varlığı, FGİH gelişimi için bilinen risk faktörlerindendir.^{408,409} Walker ve Greene⁴⁰⁵ tekrarlayan karın ağrısı olan çocukların annelerinin daha fazla anksiyete, depresyon ve somatizasyon sergilediklerini belirtmişlerdir. Garber ve ark.⁴¹⁰ ise tekrarlayan karın ağrısı olan çocukların annelerinin, çocuklarına göre daha fazla bedensel belirti sergilediklerini belirtmişlerdir. 2020 yılında yapılan bir sistematik inceleme ve meta-analizde, kronik hastalığı olan çocuklara sahip ebeveynlerin, daha fazla ruh sağlığı sorunları (özellikle kaygı ve

depresyon) deneyimledikleri bildirilmiştir.⁴¹¹ Çalışmamızda ise literatürle uyumlu olarak annesinde ruhsal hastalık olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; ayrıca babasında ruhsal hastalık olduğunu belirten çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur.

FGİH'li erişkin hastalarla yapılan bir çalışmada, gastroenteroloji polikliniğine sevk edilen hastaların %69'u henüz ilk tanıyı almamıştır, %52'si kalıcı/rahatsız edici semptomlardan şikayetçidir, %24'ü patolojinin gözden kaçmasından veya kötüleşmesinden korkmuştur ve %35'i tekrar uzman konsültasyonu istemiştir. Birinci basamak sağlık hizmeti verenlerin 60'ından 28'i, hastalarının fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olduğundan emindir; ancak yine de 16'sı onay, 8'i ikinci görüş ve 4'ü tavsiye aradığı için hastalarını üçüncü basamak bir hastaneye sevk etmişlerdir.⁴¹² FGİH'ler, birinci basamak hekimlerine yapılan başvuruların yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır³⁷ ve ileri araştırma veya ciddi organik hastalıkların dışlanması için üçüncü basamak sağlık hizmetlerine yönlendirilme sebebi olmaktadır.³⁸ Pediatrik FGİH'ler yüksek sağlık hizmeti kullanımı ve aileler için psikososyal ve ekonomik yük ile ilişkili küresel bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir.³⁶ Sağlık hizmetlerinden yararlanmayı etkileyen faktör, tipik olarak ebeveynlerin çocuklarının yaşam kalitelerine ilişkin algılarıdır.⁴¹³ Çocuğun yaşam kalitesine ilişkin ebeveyn bildirimlerinin, sağlık bakım maliyetlerini iki yıl boyunca öngörebileceği gösterilmiştir.⁴¹⁴ Çocukluk çağındaki fonksiyonel abdominal ağrının, genç yetişkinlikte artmış sağlık hizmeti kullanımına yol açtığını gösteren kanıtlar bulunmaktadır.⁴¹⁵ Sadece irritabl barsak sendromu bile Amerika Birleşik Devletleri'nde 70 milyon yetişkini etkilemektedir ve yılda 30 milyar dolarlık sağlık harcamasına ve gelir kaybına neden olmaktadır.⁴¹⁶ Bazı çalışmalarda, nonspesifik karın ağrısı olan 4-17 yaş arası çocuklarda sağlık hizmeti kullanımının %93'e kadar değişen yüksek oranlarda olduğu bildirilmektedir.³⁷ FGİH'lerde sağlık hizmeti arama davranışıyla ilişkili faktörler arasında düşük yaşam kalitesi ve psikolojik belirtiler yer almaktadır.⁴¹⁷ Çalışmamızda ise fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin %78,1'i ayda bir ve üzeri sıklıkta, %21,9'u 2-3 ayda bir hastaneye başvurduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda çölyak hastalığı olan ergenlerin hastaneye başvuru sıklığı, FGİH grubuna göre daha azdır; ayda bir ve üzeri sıklıkta hastaneye başvuran fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha

yüksektir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalıklardaki sık hastane başvurularının, çalışmamızdaki hasta grubunda da sağlık maliyetlerini artırdığı düşünülmektedir.

Duygudurum ve anksiyete bozukluklarının, FGİH semptomlarının ortaya çıkmasında ve alevlenmesinde risk faktörleri olduğu bilinmektedir.¹¹⁷ Fonksiyonel abdominal ağrısı olan çocuklar okul devamsızlığı, aile işlevlerinde bozulma ve sosyal geri çekilme gibi sorunlarla karşılaşabilirler; ayrıca anksiyete ve depresyon belirtileri gösterebilirler.⁴¹⁸ Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan bireylerde, uyku güçlükleri, baş ağrıları, baş dönmesi ve yorgunluk gibi ekstraintestinal semptomlar da gözlenebilmektedir.⁴¹⁹ Fonksiyonel abdominal ağrıya sahip bireylerde visseral hiperaljezi görülebilmektedir. Visseral hiperaljeziye sahip çocukların, sağlıklı akranlarına kıyasla anksiyeteye daha yatkın olduğu ve semptom sürelerinin uzamasıyla birlikte anksiyete düzeylerinde artış görüldüğü bildirilmektedir.⁴²⁰ 20.000 ergenin verilerinin incelendiği bir araştırmada, karın ağrısı ile depresyon arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Bu araştırmada, genel ergen popülasyonunda depresyon riski %16 olarak belirlenirken, karın ağrısı olan ergenlerde bu riskin %45'e yükseldiği saptanmıştır. Seyrek karın ağrısı yaşayan sağlıklı çocuklarla karşılaştırıldığında, haftada dört kez ağrı yaşayanların daha fazla okula devamsızlık yaptığı, daha sık ağlama, üzüntü ve yalnızlık hissi bildirdiği görülmüştür. Ayrıca, karın ağrısı olan çocukların aktif sporlara ve okul etkinliklerine katılma konusunda isteksiz oldukları ve kendilerini başarısız görmeye daha yatkın oldukları belirlenmiştir.⁴²¹ Dışkı inkontinansı olan çocuklarda, depresyon, anksiyete, odaklanma sorunları, sosyal ve davranışsal bozukluklar ile akademik başarıda ve aile işlevlerindeki sorunların, bu duruma sahip olmayan çocuklara kıyasla daha sık görüldüğü rapor edilmiştir.⁴²²⁻⁴²⁴ Bir araştırmada, fibromiyaljili erişkin hastaların kontrol gruba göre daha yüksek somatizasyon, obsesif özellikler, kişilerarası duyarlılık, depresyon ve anksiyete özellikleri gösterdikleri saptanmıştır.⁴²⁵ Butwicka ve ark.³³⁹ çölyak hastalığı olan çocuklarda anksiyete bozukluğu gelişme riskinin sağlıklı çocuklara göre daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde Mazzone ve ark.³⁴⁴, Jafari ve ark.³⁴⁵ çölyak hastalığı olan çocukların daha fazla anksiyete ve depresyon belirtilerine sahip olduklarını bulmuşlardır. Çalışmamızda ise majör depresif bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu tanıları olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; sosyal anksiyete bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı ise sağlıklı gruptaki

ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızdaki bu veriler literatürü destekler niteliktedir.

2021 yılında yapılan bir çalışmada, fonksiyonel kabızlık ile kontrol grupları arasında kontrol etme, temizlik, yavaşlık, şüphe ve toplam obsesyon puanları açısından anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarda obsesif kompulsif bozuklukların daha sık görüldüğü ve bu çocukların toplam obsesyon puanlarının sağlıklı akranlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.⁴²⁶ Obsesif kompulsif bozukluğun, depresyonun ve stresin fonksiyonel kabızlıkla doğrudan ilişkisinin olduğu, farklı çalışmalarda gösterilmiştir.^{427,428} Çalışmamızda ise obsesif kompulsif bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur.

DEHB'li bireylerde davranış bozuklukları ve eşlik eden diğer psikiyatrik bozuklukların, FGİH ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.⁴²⁹ 17-35 yaş arasındaki 389.032 bireyden oluşan bir kohort çalışmasında, DEHB grubunda dispepsi, kabızlık, İBS gibi FGİH tanılarının oranı kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur.⁴³⁰ 4-10 yaş arasında FGİH tanılı çocukların dahil edildiği bir tez çalışmasının olgu grubunda, karşıt olma davranışı, bilişsel sorunlar, hiperaktivite ve dikkat eksikliği düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.⁴³¹ Birkaç çalışmada, çölyak hastalığı olan bireylerde DEHB tanısının daha yaygın olduğu tespit edilmiştir.^{339,432,433} Butwicka ve ark.³³⁹ ÇH'li çocuklarda davranış bozuklukları ve DEHB riskinin daha yüksek olduğunu, davranış sorunları öyküsü olan çocuklarda da ÇH gelişme riskinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Çalışmamızda da DEHB tanısı olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık ve çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; ayrıca karşıt olma karşı gelme bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızdaki gruplarda diğer psikiyatrik tanılara ilişkin hasta sayısının yetersizliği nedeniyle, bu tanılar açısından karşılaştırma yapılamamıştır, bunun için daha büyük örnekleme çalışmak gerekebilir.

Çalışmamızda fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aldıkları psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) toplam ve alt ölçek puanları ve bedensel belirti ölçeği (ebeveyn formu) puanları arasında ilişki bulunmamıştır; fakat

fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aldıkları psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (çocuk formu) puanları arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır. Çalışmamıza katılan ergenlerde, fonksiyonel gastrointestinal hastalığın, psikiyatrik tanı sayısından bağımsız olarak yaşam kalitesini belirgin şekilde bozduğu gözlemlenmiştir. Gastrointestinal semptom şiddeti yüksek olan hastaların çalışmaya dahil edilmesinin, bu durumu etkileyebileceği düşünülmüştür. Ergenin bildirdiği somatizasyon şiddeti ile psikiyatrik tanı sayısı arasında bir ilişki bulunurken, ebeveynin bildirdiği somatizasyon şiddetinin psikiyatrik tanı sayısı ile ilişkili olmaması, ebeveyn ile ergen arasındaki iletişim eksikliklerinden ve ebeveynin ergenin belirtilerine dair farkındalığının yetersiz olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ebeveyn ve ergen arasındaki ilişki ve iletişimin yetersiz olduğu durumlarda somatizasyonun daha fazla görüldüğü bilinmektedir. Çalışmamızda çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) puanları arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır, çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) puanları arasında ise pozitif yönde ilişki saptanmıştır. Gelecekte, ergenlerdeki içe yönelim ve dışa yönelim sorunlarını ayrı ayrı ele alan ve psikiyatrik hastalık şiddetinin de değerlendirildiği çalışmalar yapmak daha değerli olabilir.

FGİH'in nedeni bilinmemektedir ancak psikolojik faktörlerin etiolojide rol oynadığı düşünülmektedir.⁴³⁴ FGİH, genellikle yaşamı tehdit eden bir hastalık değildir ancak sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde bozulmaya neden olmaktadır.⁴³⁵ Bir çalışmada, İBS hastalarındaki yaşam kalitesinin, depresyon, diyalize bağımlı son dönem böbrek hastalığı ve diğer kronik hastalıklardaki kadar bozulduğu saptanmıştır.⁴³⁶ FGİH'ler daha düşük yaşam kalitesiyle ilişkilidir.⁸ FGİH tanısı olanlarda, okula devam edememe ve günlük aktivitelerin etkilenme riski daha yüksektir.³⁸⁸ 10-17 yaş arasındaki çocukların dahil edildiği okul temelli bir çalışmada, İBS, aerofaji ve siklik kusma sendromu tanıları olan çocukların okul işlevselliğinin daha düşük olduğu bildirilmiştir.³¹ FGİH'i olan bireyler ile inflamatuvar barsak hastalığı olan bireyler arasında yaşam kalitesi açısından fark olmadığını açıklayan bir yetişkin raporu da mevcuttur.⁴³⁷ Bir çalışmada, karın ağrısıyla ilişkili FGİH'i olan ergenlerin, sağlıklı kontrollere göre daha fazla psikolojik uyumsuzluk ve anormal kişilik özelliklerine sahip olduğu bulunmuştur; psikolojik uyumsuzluğu yüksek olan ergenlerin yaşam kalitesinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir.⁴³⁸

2006 yılında, fonksiyonel abdominal ağrı, İBS ve organik gastrointestinal hastalık tanılı

çocukların dahil edildiği bir çalışmada, İBS tanılı çocuklar ve ebeveynleri, fiziksel-duygusal-sosyal işlevsellik ve okul işlevselliği alanlarında sağlıklı çocuklardan daha düşük yaşam kalitesi puanları bildirmişlerdir. Hem çocukların öz bildirimlerinde hem de ebeveynlerin bildirimlerinde, İBS teşhisi konmuş çocuklar ile fonksiyonel abdominal ağrısı olan ve organik gastrointestinal hastalık teşhisi konmuş çocuklar arasında yaşam kalitesi puanları açısından anlamlı fark bulunmamıştır. İBS'li çocukların, sağlıklı çocuklara göre daha fazla gün okula gidemediği, daha fazla günü yatakta geçirmek zorunda kaldığı ve daha fazla bakıma ihtiyaç duyduğu tespit edilmiştir. İBS'li çocuklar, fonksiyonel abdominal ağrı ve organik gastrointestinal hastalık tanısı konmuş çocuklara kıyasla, daha az okul günü kaçırmış, daha az günü yatakta geçirmiş ve daha az bakıma ihtiyaç duymuşlardır. İBS hastalarının gastrointestinal semptomlarının, yaşam kalitesiyle ilişkili olduğu bulunmuştur. Ebeveyn ve çocuk bildirimleri arasında orta düzeyde fikir birliği bulunmuştur, bu yüzden pediatrik İBS'de yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde hem çocuğun hem de ebeveynin bakış açılarının değerlendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır.¹⁷⁹

Fonksiyonel abdominal ağrısı olan çocukların sağlıklı akranlarıyla karşılaştırıldığı bir çalışmada, fonksiyonel abdominal ağrısı olanların daha düşük yaşam kalitesi bildirdikleri görülmüştür. Fonksiyonel abdominal ağrısı olan çocukların yaşam kalitesi puanlarının, inflamatuvar barsak hastalığı veya gastroözofageal reflüsü olan çocuklarla benzer olduğu tespit edilmiştir. Ebeveynlerin fonksiyonel abdominal ağrısı olan çocukları için bildirdiği yaşam kalitesi puanları, çocukların öz bildirim puanlarından daha düşük bulunmuştur. Ebeveynlerin çocuklarıyla ilgili azalmış yaşam kalitesi algıları, hastalığın ciddiyetini, değerlendirme sürecindeki ve tedavi yöntemlerindeki hayal kırıklığını veya ebeveynlerin fonksiyonel semptomlarla ilgili kişisel deneyimlerini yansıtabilmektedir. Ebeveynler ile çocukların yaşam kalitesi değerlendirmelerindeki farklılıkların, hastalık sürecinin psikososyal boyutuyla ilişkili olduğu düşünülmüştür.⁴³⁹

Kronik kabızlığı olan çocukların, inflamatuvar barsak hastalığı veya gastroözofageal reflü hastalığı olan çocuklarla karşılaştırıldığı bir çalışmada hem çocuk hem de ebeveyn bildirimlerine göre kronik kabızlığı olanlarda daha düşük yaşam kalitesi tespit edilmiştir. Çocukların bildirdiği düşük yaşam kalitesi puanları, karın ağrısı ve ağrılı dışkılama ile ilişkili bulunmuştur. Ebeveynlerin bildirdiği düşük yaşam kalitesi puanları ise semptomların süresi ve benzer şikayetleri olan aile üyeleri ile ilişkili bulunmuştur.¹⁸²

Avustralya'da yapılan bir çalışmada, yavaş transit konstipasyonu olan 8-18 yaş arası 51 çocuğun hem ebeveyn bildirimlerine hem de öz bildirimlere göre toplam yaşam kalitesi puanlarının sağlıklı çocuklara kıyasla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Yavaş transit konstipasyonun hem fiziksel hem de psikososyal alanda yaşam kalitesini etkilediği görülmüştür.⁴⁴⁰ Başka bir çalışmada, 5-12 yaş arasındaki fonksiyonel konstipasyonu olan 57 çocuk ve fonksiyonel dışkı retansiyonu olan 29 çocuk değerlendirilmiş ve sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Fonksiyonel konstipasyon ve fonksiyonel dışkı retansiyonu olan çocuklarda, sağlıklı çocuklara kıyasla hem psikolojik hem de fiziksel sağlık alanlarında yaşam kalitesi puanlarının daha düşük olduğu saptanmıştır.⁴⁴¹ Kinservik⁴⁴² 2-5 yaş arasındaki çocuklarda kronik kabızlığın yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini değerlendirdiği çalışmada, çocukların ve ailelerinin fiziksel, duygusal ve sosyal açılardan olumsuz etkilendiğini gözlemlemiştir. 6-18 yaş arasında FD ve İBS komorbiditesi olan çocuklarla yapılan bir çalışmada, fiziksel-duygusal-sosyal işlevsellik, okul işlevselliği, psikososyal işlevsellik ve toplam yaşam kalitesi puanlarının bu çocuklarda belirgin şekilde azaldığı bulunmuştur.⁴⁴³ Başka bir çalışmada, abdominal ağrıyla ilişkili FGİH tanılı çocukların yaşam kalitesi puanları, kontrollere göre daha düşük bulunmuştur. Yaşam kalitesi ile yaş, cinsiyet, sosyal sınıf, anne istihdamı, aile büyüklüğü ve doğum sırası arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.⁴⁴⁴

Ebeveynlerin, çocuklarını gastrointestinal semptomlar için hasta rolünü benimsemeye, soğuk algınlığı semptomlarına kıyasla daha fazla teşvik ettikleri belirlenmiştir.⁴⁴⁵ Crushell ve ark.⁴⁴⁶ ebeveyn algısının hastalığın ilerlemesinde önemli bir rol oynadığını, ebeveynlerin fonksiyonel abdominal ağrıyı biyopsikososyal bir hastalık olarak kabul etmesinin ağır vakalarda semptomların tekrarını azalttığını ifade etmişlerdir. Psikoeğitim desteğine daha fazla ihtiyaç duyan kronik hastalığı olan çocukların ebeveynlerini kapsayan bir diğer çalışmada, ebeveynlerin hasta çocukları için daha düşük yaşam kalitesi bildirdikleri tespit edilmiştir.⁴⁴⁷ Youssef ve ark.¹⁸² fonksiyonel konstipasyon tanısı almış çocukların ebeveynlerinin, sağlıklı çocukların ebeveynlerine kıyasla psikososyal yaşam kalitesini daha düşük bildirdiklerini ifade etmişlerdir.

Siklik kusma sendromu tanısı almış çocuklarla yapılan bir çalışmada, bu çocuklar, İBS tanısı almış çocuklardan daha düşük yaşam kalitesi bildirmişlerdir. Okul ve sosyal alanları içeren psikososyal işlevsellik puanları, İBS'li çocuklar ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında, siklik kusma sendromlu çocuklarda daha düşük bulunmuştur. Siklik

kusma sendromlu çocuklarda, sosyal işlevsellik alanı, çocukların öz bildirimlerine ve ebeveyn bildirimlerine göre en yüksek puanı alırken, okul işlevselliği en düşük puanı almıştır. Siklik kusma sendromlu çocukların ebeveynleri, tüm alanlarda yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu bildirmiştir ve çocuğun yaşına göre herhangi bir farklılık saptanmamıştır.⁴⁴⁸

Çalışmamızda ergenlerin bildirimleri incelendiğinde; sağlıklı gruptaki ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanının ortalaması ile psikososyal sağlık ve okul işlevselliği alt ölçek puan ortalamaları, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir; ayrıca çölyak hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanlarının ortalaması ile psikososyal sağlık ve okul işlevselliği alt ölçek puanlarının ortalamaları, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir; çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik ve sosyal işlevsellik alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir. Çalışmamızdaki bu veriler, literatürdeki bulgularla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda ebeveynlerin bildirimleri incelendiğinde; sağlıklı gruptaki ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, okul işlevselliği ve psikososyal sağlık alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir; ayrıca çölyak hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, okul işlevselliği ve psikososyal sağlık alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir; çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin sosyal işlevsellik alt ölçek puan ortalaması fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksektir. Çalışmamızdaki bu veriler, literatürdeki bulgularla benzerlik göstermektedir.

Çölyak hastalığı olan 45 çocuktan oluşan çalışma grubu ve sağlıklı 48 çocuktan oluşan kontrol grubunun dahil edildiği bir çalışmada, çölyak hastalığı olan çocuklarda yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Yaşam kalitesinin okul işlevselliği alt ölçek puanı dışındaki diğer puanları, çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Glutensiz diyetle uyumu iyi olan ÇH hastalarında yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt ölçek puanları sağlıklı kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur.³²⁵ Wagner ve ark.³²⁶ 283 ÇH tanılı ve 82 sağlıklı ergenin yaşam

kalitesini karşılaştırmış ve glutensiz diyetle uyumu kötü olan hastaların yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Sevinç ve ark.³²⁰ 52 ÇH hastasının yaşam kalitesi düzeylerini 40 sağlıklı çocukla karşılaştırdıklarında, çölyak hastalarının yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu ve en az bir psikiyatrik tanıya sahip olduklarını göstermişlerdir. Diyet uyumu zayıf olan hastalarda yaşam kalitesi ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Şimşek ve ark.³³⁰ ÇH tanısı alan çocukların sağlıklı çocuklara göre daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğunu, yaşam kalitesinin glutensiz diyet ile değişmediğini, ancak depresif semptomların glutensiz diyetle anlamlı şekilde azaldığını bulmuşlardır. Literatürde bu konuda farklı veriler mevcuttur. Çalışmamızda ise çölyak hastalığı tanılı grubun, çölyak diyetine uyma durumuna göre yaşam kalitesi ölçeği (ebeveyn ve çocuk formu) toplam puanları ve tüm alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır; bu durumun örneklem sayısı ve metodolojik farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmamızda ÇH tanılı hastaların %78,1'i çölyak diyetine uymaktadır. Çalışmamızda çölyak hastalığı tanısı almış grubun yaşam kalitesinin, fonksiyonel gastrointestinal hastalık tanısı almış grup kadar bozulmadığı gözlenmiştir. Bu fark, çölyak hastalığı grubundaki düzenli takibe gelen ve tedaviye uyum gösteren hastaların varlığıyla açıklanabilir. Ayrıca, çölyak hastalığı tanılı grubun daha az psikosomatik belirti göstermesi de bu farkın olası bir nedeni olarak düşünülmektedir.

FGİH tanısına sahip bireyler, daha yüksek somatizasyon, daha kötü yaşam kalitesi, artmış tıbbi tedavi gereksinimi ve daha yüksek karın ameliyatı prevalansı ile ilişkilendirilmiştir; özellikle birden fazla FGİH tanısına sahip olan bireyler, organik gastrointestinal hastalığı olanlara kıyasla daha fazla somatizasyon ve daha kötü yaşam kalitesi bildirmiştir.⁴⁴⁹ Bir çalışmada, FGİH tanısı almış bireylerde, organik hastalığı olanlara göre daha yüksek somatizasyon ve psikiyatrik komorbidite saptanmıştır. Somatizasyon ölçeklerinde yüksek puan alan, depresyon veya anksiyete bozukluğu öyküsü bulunan bireylerin FGİH olma olasılığı %95'in üzerinde saptanmıştır.⁴⁵⁰ Yorgunluk, baş dönmesi ve ağrı gibi fiziksel semptomlar yaygın olup sıklıkla eş zamanlı olarak görülmektedir. Bu semptomlar, klinik spektrumun şiddetli ucundaki somatik belirti bozukluğu ve fonksiyonel somatik sendromlar (örneğin, fibromiyalji) ile kendini sınırlayan semptomlar arasında değişkenlik gösterebilir. Özellikle depresyon ve anksiyete bozuklukları gibi ruh sağlığı sorunları olan bireylerde bu semptomlar daha yaygın olarak

görülmektedir.⁴⁵¹⁻⁴⁵³ Bekhuis ve ark.⁴⁵³ tarafından yapılan kesitsel bir çalışmada, depresyon ve anksiyete bozukluklarının, tüm somatik semptom kümeleriyle orta ile güçlü düzeyde ilişki gösterdiği belirlenmiştir. Simon ve ark.⁴⁵² depresif hastaların yarısında somatizasyon tespit etmişlerdir. Çalışmalar, pediatrik yaş grubundaki anksiyete bozuklukları (özellikle ayrılık anksiyetesi bozukluğu ve panik bozukluk) ile somatizasyon arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.²²⁶⁻²²⁸ Somatik belirtilerden yakınan anksiyete bozukluğu hastalarında, okul reddi olasılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur.²²⁸ Depresif ergenlerde, özellikle de ergenlik öncesi çocuklarda somatik yakınmaların belirgin olduğu belirtilmiştir.²²⁹ Somatik yakınmalar, çocuklar ve ergenlerde depresif bozuklukların önemli bir özelliği olabilir ve depresyonun şiddetiyle birlikte artabilir.²³⁰ İBS hastalarında ileri derecede somatizasyon ile anksiyete ve depresyonun bir arada bulunması göz önüne alındığında, somatizasyonun FGİH ile psikiyatrik komorbidite arasındaki ilişkinin aracısı olarak işlev görebileceği düşünülmektedir.²³³ Çalışmamızda ergen ve ebeveyn bildirimlerine göre, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grupta bedensel belirti ölçeği puan ortalaması çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksektir. Çalışmamızdaki bu veriler literatürle uyumludur.

Çalışmamızda ergen bildirimlerine göre; fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçeği puanları arttıkça yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları düşmektedir; ayrıca fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları arttıkça duygusal işlevsellik, sosyal işlevsellik, okul işlevselliği ve psikososyal sağlık alt ölçek puanları düşmektedir. Çalışmamızda ebeveyn bildirimlerine göre; fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçeği puanları arttıkça sadece duygusal işlevsellik alt ölçek puanları düşmektedir. Çalışmamıza katılan ebeveynlerin, çocuklarının belirtilerine dair yeterli farkındalığa sahip olmamaları, hastalığın psikososyal boyutlarıyla ilişkilendirilebilir. Ebeveynler ve çocukların yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerine bildirimleri, farklı yaş gruplarında ve daha geniş örneklem hacmine sahip çalışmalarda değerlendirilebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Çalışmamızda 13-18 yaş aralığında bulunan fonksiyonel gastrointestinal hastalık tanısı olan ergenler, çölyak hastalığı tanısı olan ergenler ve herhangi bir gastroenterolojik tanısı bulunmayan sağlıklı ergenler, sosyodemografik özellikler, ebeveynlere ait özellikler, gastrointestinal semptomlarla hastaneye başvuru sıklığı, yaşam kalitesi, somatizasyon ve psikiyatrik komorbidite özellikleri açısından karşılaştırılmıştır. Ayrıca, çalışmamızdaki üç grubun somatizasyon şiddeti ve psikiyatrik komorbidite özelliklerinin bu ergenlerdeki yaşam kalitesiyle ilişkisi de incelenmiştir.

Çalışmamızda yaş, cinsiyet, okul başarısı, aile yapısı, birlikte yaşadığı kişi, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, sigara/alkol/madde kullanım durumuyla ilişkili gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grubun ebeveynlerinin eğitim düzeyinin daha düşük olduğu; çölyak hastalığı olan grubun ebeveynlerinin eğitim düzeyinin ise fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan gruba kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ebeveynlerinde gastrointestinal sistem hastalığı olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Ebeveynlerinde fiziksel hastalık olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenler ile çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca annesinde ruhsal hastalık olduğunu belirten fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grubun, çölyak hastalığı grubu ve sağlıklı gruba göre daha sık hastane başvurusunda bulunduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda psikiyatrik komorbiditeler açısından en çok tanı alan grubun fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubu olduğu görülmüştür. Majör depresif bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu tanıları olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubundaki ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca sosyal anksiyete bozukluğu ve obsesif kompulsif bozukluğu tanıları olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubu ve çölyak hastalığı grubundaki ergenlerin oranı,

sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Karşıt olma karşı gelme bozukluğu sadece fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerde görülmüştür. Diğer psikiyatrik tanılara ilişkin hasta sayısının yetersizliği nedeniyle bu tanılar açısından değerlendirme yapılamamıştır.

Psikiyatrik tanı sayısıyla ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde; fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aldıkları psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) toplam ve tüm alt ölçek puanları ve bedensel belirti ölçeği (ebeveyn formu) puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aldıkları psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (çocuk formu) puanları arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) toplam ve tüm alt ölçek puanları arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) puanları arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır. Sağlıklı grupta olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk formu) toplam ve alt ölçek puanları (sosyal işlevsellik hariç) arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır. Sağlıklı grupta olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (ebeveyn formu) toplam ve alt ölçek puanları (sosyal işlevsellik ve okul işlevselliği hariç) arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır.

Çocuk formlarına göre ölçekler incelendiğinde; sağlıklı gruptaki ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanının ortalaması ile psikososyal sağlık ve okul işlevselliği alt ölçek puan ortalamaları, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Çölyak hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanının ortalaması ile psikososyal sağlık ve okul işlevselliği alt ölçek puanlarının ortalamaları, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik ve sosyal işlevsellik alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grupta bedensel belirti ölçeği puanlarının ortalaması, çölyak hastalığı grubu ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde bedensel belirti ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt ölçek puanları (fiziksel sağlık hariç) arasında negatif yönde ilişki

saptanmıştır.

Ebeveyn formlarına göre ölçekler incelendiğinde; sağlıklı gruptaki ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, okul işlevselliği ve psikososyal sağlık alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Çölyak hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ile fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, okul işlevselliği ve psikososyal sağlık alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin sosyal işlevsellik alt ölçek puan ortalaması fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grupta bedensel belirti ölçeği puanlarının ortalaması, çölyak hastalığı grubu ve sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları ile sadece duygusal işlevsellik alt ölçek puanları arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır.

Çalışmamızda çölyak hastalığı tanılı grubun, çölyak diyetine uyma durumuna göre yaşam kalitesi ölçeği (ebeveyn ve çocuk formu) toplam puanları ve tüm alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Öneriler

Pediyatrik fonksiyonel gastrointestinal hastalıkta somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesi açısından daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu ve çalışmamızın bu konuda literatüre önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

Fonksiyonel gastrointestinal hastalık tanılı bireylerde eşlik eden psikiyatrik bozuklukların saptanma oranları yetersizdir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalık ve diğer somatik sendromları olan hastalar, duygudurum semptomları hakkında çok düşük bir farkındalığa sahip olma eğilimindedir; bu da tanının gecikmesine, hastalığın kötüleşmesine ve gereksiz sağlık incelemelerine yol açmaktadır. Bu hastaların sağlık bakım maliyetleri yüksektir ve sağlık hizmetleri üzerinde ciddi bir yük oluşturmaktadır. Fonksiyonel gastrointestinal semptomlar, somatizasyon ve bunlara eşlik eden psikiyatrik bozukluklar konusunda pediatriklerin ve çocuklarla çalışan diğer profesyonellerin eğitilmesi bir öncelik olmalıdır. Destekleyici bir hasta-hekim ilişkisi, semptomları ve yaşam kalitesini önemli ölçüde iyileştirmektedir. Bu hastaların çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları

uzmanlarına yönlendirilmesi ve tedavi sürecinde iş birliği yapılması büyük önem taşımaktadır. Psikososyal değerlendirme, fonksiyonel hastalıklarda hasta bakımının kritik bir parçasıdır. Bu nedenle dirençli semptomlar, zayıf tedavi yanıtı veya düşük yaşam kalitesi riski taşıyan hastalarda psikososyal değerlendirme kritik bir öneme sahiptir.

Kısıtlılıklar

Çalışmamızın kesitsel bir çalışma olması, bulgularımız arasında neden-sonuç ilişkisi kurulmasını güçleştirmektedir. Daha sonra yapılacak araştırmalarda boylamsal çalışmaların yapılması, neden-sonuç ilişkisi kurabilmek açısından faydalı olacaktır.

Çalışmamızın örneklemini çocuk gastroenteroloji bölümüne başvuran ergenlerden oluşturmuştur. Bu nedenle, çocuk gastroenteroloji bölümüne başvurmamış ergenler örnekleme temsili edilmemektedir.

Çalışmamızdaki veriler için çocuk ve ebeveyn formları olan ölçekler ile değerlendirilme yapılmış olması bir diğer kısıtlılıktır. Katılımcıların kendilerini olduklarından daha kötü ya da daha iyi göstermeye yönelik bir eğilim içinde ölçme araçlarını doldurmaları değerlendirmeyi etkilemiş olabilir. Ayrıca, çocukların kendilerini değerlendirmeleri ile ebeveynlerin çocuklarını değerlendirmeleri arasındaki farklar sonuçları etkilemiş olabilir. Çalışmamızda kullanılan çocuk ve ebeveyn ölçeklerinin içerdiği madde sayısının az olmasına dikkat edilerek, katılımcıların ölçekleri doldururken dikkatlerinin dağılmasının ve motivasyonlarının düşmesinin önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Çalışmamızda örneklemin büyük bir kısmını kız cinsiyetteki hastalar oluşturmuş olup, bu durum bulguların cinsiyetler arası farklılıklarını değerlendirme açısından sınırlamalar getirebilmektedir.

Çalışmamızda örneklem sayısının kısıtlı olmasının bazı verilerde sonuçları etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Örneklem sayısının kısıtlı olması nedeniyle bu çalışmanın sonuçlarının toplum bazında genelleştirilmesi zordur. Ancak ana hipotez açısından, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark oluşmasını sağlayacak sayıda katılımcı çalışmaya alınmıştır. Gelecekte, daha büyük örneklem sayısı ile yapılacak toplum temelli çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

7. ÖZET

Giriş ve Amaç: Çalışmamızda fonksiyonel gastrointestinal hastalık tanısı alan ergenlerde somatizasyon şiddetinin, eşlik eden psikiyatrik tanılarının ve yaşam kalitesinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na ve Kocaeli Şehir Hastanesi'ne bağlı Çocuk Gastroenteroloji birimi polikliniklerine başvuran 13-18 yaş arası fonksiyonel gastrointestinal hastalık tanısı almış 32 ergen ve ebeveynleri, 13-18 yaş arası çölyak hastalığı tanısı almış 32 ergen ve ebeveynleri, 13-18 yaş arası Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı sağlam çocuk polikliniğine başvuran ve herhangi bir gastrointestinal hastalık tanısı olmayan sağlıklı 32 ergen ve ebeveynleri dahil edilmiştir. Klinisyen tarafından ergenlere Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-DSM-5 Kasım 2016 -Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) uygulanmıştır. Ergenlerden sosyodemografik veri formu ve Pediatrik Gastrointestinal Semptomlar Anketi, Roma III Versiyonu (QPGS-RIII) doldurmaları istenmiştir. Hem ergenlerden hem de ebeveynlerinden Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) - (13-18 yaş) ve DSM-V Düzey II Bedensel Belirtiler Ölçeği doldurmaları istenmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza katılan 96 ergenin %78,1'i (n=75) kız, %21,9'u (n=21) erkek cinsiyette idi. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grubun yaş ortalaması $15,95 \pm 1,42$, çölyak hastalığı olan grubun yaş ortalaması $15,40 \pm 1,81$ ve sağlıklı grubun yaş ortalaması $15,79 \pm 1,17$ olup, yaş ortalamaları benzer bulunmuştur. Çalışmamızda sosyodemografik özellikler açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Anne eğitim düzeylerinin ($p = 0,007$) ve baba eğitim düzeylerinin ($p = 0,001$) fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grupta daha düşük olduğu, çölyak hastalığı olan grupta ise daha yüksek olduğu bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grupta annelerin ve babaların daha fazla gastrointestinal hastalık ($p = 0,006$, $0,001$), daha fazla fiziksel hastalık ($p = 0,001$, $0,001$) ve daha fazla ruhsal hastalık ($p = 0,037$, $0,044$) tanısı aldıkları görülmüştür. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grubun daha sık hastane başvurusunda bulunduğu tespit edilmiştir ($p = 0,001$). Çalışmamızda psikiyatrik komorbiditeler açısından en çok tanı alan grubun fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubu olduğu görülmüştür. Majör depresif bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu

tanıları olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı, çölyak hastalığı grubu ve sağlıklı gruptakilere göre daha yüksek bulunmuştur ($p=0,001$, $0,001$). Sosyal anksiyete bozukluğu ve obsesif kompulsif bozukluk tanıları olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubundaki ergenlerin oranı ise sağlıklı gruptakilere göre daha yüksek bulunmuştur ($p=0,002$, $0,002$). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan fonksiyonel gastrointestinal hastalık ve çölyak hastalığı gruplarındaki ergenlerin oranı, sağlıklı gruptaki ergenlerden daha yüksek bulunmuştur ($p=0,001$). Karşıt olma karşı gelme bozukluğu sadece fonksiyonel gastrointestinal hastalık grubunda görülmüştür. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aldıkları psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) toplam ve alt ölçek puanları ($p>0,05$) ve bedensel belirti ölçeği (ebeveyn formu) puanları ($p>0,05$) arasında ilişki bulunmamıştır; fakat fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin aldıkları psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (çocuk formu) puanları ($p<0,01$) arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur. Çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile yaşam kalitesi ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) toplam ve alt ölçek puanları arasında negatif yönde ilişki saptanmışken ($p<0,05$), çölyak hastalığı olan ergenlerin aldığı psikiyatrik tanı sayısı ile bedensel belirti ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) puanları arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır ($p<0,01$). Çocuk formlarına göre; sağlıklı gruptaki ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanının ortalaması ($p=0,001$, $0,006$) ile psikososyal sağlık ($p=0,001$, $0,018$) ve okul işlevselliği ($p=0,001$, $0,004$) alt ölçek puan ortalamaları, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; çölyak hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puanının ortalaması ($p=0,001$) ile psikososyal sağlık ($p=0,001$) ve okul işlevselliği ($p=0,001$) alt ölçek puanlarının ortalamaları, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin fiziksel sağlık ($p=0,001$, $0,001$), duygusal işlevsellik ($p=0,001$, $0,001$) ve sosyal işlevsellik ($p=0,001$, $0,001$) alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; ayrıca fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde bedensel belirti ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği toplam puanları ve alt ölçek puanları (fiziksel sağlık hariç) arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Ebeveyn formlarına göre; sağlıklı gruptaki ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ($p=0,001$, $0,001$) ile fiziksel sağlık ($p=0,001$, $0,004$), duygusal işlevsellik ($p=0,001$, $0,001$), okul işlevselliği

($p=0,001$, $0,002$) ve psikososyal sağlık ($p=0,001$, $0,001$) alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı ve çölyak hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; çölyak hastalığı olan ergenlerin yaşam kalitesi ölçeği toplam puan ortalaması ($p=0,001$) ile fiziksel sağlık ($p=0,001$), duygusal işlevsellik ($p=0,001$), okul işlevselliği ($p=0,001$) ve psikososyal sağlık ($p=0,001$) alt ölçek puan ortalamaları fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; çölyak hastalığı olan ve sağlıklı gruptaki ergenlerin sosyal işlevsellik alt ölçek puan ortalaması ($p=0,001$, $0,001$) fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerden daha yüksek bulunmuştur; ayrıca fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin bedensel belirti ölçek puanları ile sadece duygusal işlevsellik alt ölçek puanları arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan grupta bedensel belirti ölçeği (çocuk ve ebeveyn formu) puanlarının ortalaması, çölyak hastalığı grubu ve sağlıklı gruptan daha yüksek bulunmuştur ($p=0,001$, $0,001$). Çölyak hastalığı tanılı grubun, çölyak diyetine uyma durumuna göre yaşam kalitesi ölçeği (ebeveyn ve çocuk formu) toplam puanları ve tüm alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Çalışmamızda, fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerin somatik belirti düzeylerinin daha yüksek olduğu, daha fazla psikiyatrik tanı aldıkları, yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Fonksiyonel gastrointestinal hastalıklara eşlik eden psikiyatrik hastalıklar, yüksek sağlık hizmeti kullanımı ve maliyeti, işlevsel bozulma, düşük yaşam kalitesi ve tedaviye yetersiz katılım gibi olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilmektedir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalıkları olan bireylerde psikososyal müdahalelerin, gastrointestinal ve somatik semptomları azaltmada etkili olacağı düşünülmektedir. Dirençli semptomları veya zayıf tedavi yanıtı olan, düşük yaşam kalitesi riski taşıyan hastalarda psikososyal değerlendirme büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel gastrointestinal hastalıklar, ergen, somatizasyon, psikiyatrik komorbidite, yaşam kalitesi

8. ABSTRACT

Introduction and Objective: The aim of our study was to investigate the severity of somatization, comorbid psychiatric diagnoses, and quality of life in adolescents diagnosed with functional gastrointestinal disorders.

Method: Our study included 32 adolescents aged 13-18 years diagnosed with functional gastrointestinal disorders and their parents, and 32 adolescents aged 13-18 years diagnosed with celiac disease and their parents, who presented to the Pediatric Gastroenterology outpatient clinics at Kocaeli University Faculty of Medicine and Kocaeli City Hospital. Additionally, 32 adolescents aged 13-18 years and their parents, who presented to the healthy children outpatient clinic at the Department of Pediatrics, Kocaeli University Faculty of Medicine and had no gastrointestinal disease diagnosis, were included in our study. The Affective Disorders and Schizophrenia Interview Schedule for School-Age Children-Present and Lifetime Version-DSM-5 November 2016-Turkish Adaptation (K-SADS-PL DSM-5-T) was administered to the adolescents by a clinician. Adolescents were asked to complete a sociodemographic data form and the Questionnaire on Pediatric Gastrointestinal Symptoms, Rome III Version (QPGS-RIII). Both adolescents and their parents were asked to complete the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) - (13-18 years) and the DSM-V Level II Somatic Symptom Scale.

Results: Of the 96 adolescents who participated in our study, 78.1% (n=75) were female and 21.9% (n=21) were male. The mean age of the group with functional gastrointestinal disorders was 15.95 ± 1.42 , the mean age of the group with celiac disease was 15.40 ± 1.81 , and the mean age of the healthy group was 15.79 ± 1.17 , with no significant differences in age between the groups. No significant differences were found between the groups in terms of sociodemographic characteristics ($p > 0.05$). The education levels of mothers ($p = 0.007$) and fathers ($p = 0.001$) were found to be lower in the group with functional gastrointestinal disorders, while they were higher in the group with celiac disease. In the group with functional gastrointestinal disorders, both mothers and fathers had a higher prevalence of gastrointestinal diseases ($p = 0.006, 0.001$), physical diseases ($p = 0.001, 0.001$), and psychiatric diseases ($p = 0.037, 0.044$). The group with functional gastrointestinal disorders had more frequent hospital visits ($p = 0.001$). In terms of psychiatric comorbidities, the group with functional gastrointestinal disorders had the highest rate of diagnoses. The proportion of adolescents with major depressive disorder and generalized anxiety disorder

in the functional gastrointestinal disorder group was found to be higher than in the celiac disease and healthy groups ($p=0.001$, 0.001). The proportion of adolescents with social anxiety disorder and obsessive-compulsive disorder in the functional gastrointestinal disorder group was higher than in the healthy group ($p=0.002$, 0.002). The proportion of adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in the functional gastrointestinal disorder and celiac disease groups was higher than in the healthy group ($p=0.001$). Oppositional defiant disorder was observed only in the functional gastrointestinal disorder group. No correlation was found between the number of psychiatric diagnoses in adolescents with functional gastrointestinal disorders and the total and subscale scores of the quality of life scale (both child and parent forms) ($p>0.05$) or the somatic symptom scale (parent form) scores ($p>0.05$); however, a positive correlation was found between the number of psychiatric diagnoses in adolescents with functional gastrointestinal disorders and the somatic symptom scale (child form) scores ($p<0.01$). In adolescents with celiac disease, the number of psychiatric diagnoses was negatively correlated with the total and subscale scores of the quality of life scale (both child and parent forms) ($p<0.05$), while a positive correlation was found between the number of psychiatric diagnoses and the somatic symptom scale (child and parent forms) scores ($p<0.01$). According to the child forms; the average total score of the quality of life scale ($p=0.001$, 0.006), psychosocial health ($p=0.001$, 0.018), and school functioning ($p=0.001$, 0.004) subscale scores was higher in the healthy group than in the functional gastrointestinal disorder and celiac disease groups; the average total score of the quality of life scale ($p=0.001$), psychosocial health ($p=0.001$), and school functioning ($p=0.001$) subscale scores was higher in the celiac disease group than in the functional gastrointestinal disorder group; the average subscale scores for physical health ($p=0.001$, 0.001), emotional functioning ($p=0.001$, 0.001), and social functioning ($p=0.001$, 0.001) were higher in the celiac disease and healthy groups compared to the functional gastrointestinal disorder group; additionally, a negative correlation was found between the somatic symptom scale and the total and subscale scores of the quality of life scale (excluding physical health) in the group with functional gastrointestinal disorders ($p<0.05$). According to the parent forms; the average total score of the quality of life scale ($p=0.001$, 0.001), as well as the subscale scores for physical health ($p=0.001$, 0.004), emotional functioning ($p=0.001$, 0.001), school functioning ($p=0.001$, 0.002), and psychosocial health

($p=0.001$, 0.001) were higher in the healthy group than in the functional gastrointestinal disorder and celiac disease groups; the average total score of the quality of life scale ($p=0.001$) and subscale scores for physical health ($p=0.001$), emotional functioning ($p=0.001$), school functioning ($p=0.001$), and psychosocial health ($p=0.001$) in the celiac disease group were higher than in the functional gastrointestinal disorder group; the average subscale score for social functioning ($p=0.001$, 0.001) was higher in the celiac disease and healthy groups compared to the functional gastrointestinal disorder group; additionally, a negative correlation was found between the somatic symptom scale scores and the emotional functioning subscale scores in adolescents with functional gastrointestinal disorders ($p<0.05$). The average somatic symptom scale scores (both child and parent forms) in the group with functional gastrointestinal disorders was higher than in the celiac disease and healthy groups ($p=0.001$, 0.001). No significant difference was found between the total scores of the quality of life scale (parent and child form) and the scores of all subscales according to adherence to the celiac disease diet in the celiac disease group ($p>0.05$).

Conclusion: In our study, it was found that adolescents with functional gastrointestinal disorders had higher levels of somatic symptoms, received more psychiatric diagnoses, and had lower quality of life. Psychiatric disorders accompanying functional gastrointestinal disorders are associated with adverse outcomes such as high healthcare utilization and costs, functional impairment, reduced quality of life, and inadequate treatment adherence. Psychosocial interventions are thought to be effective in reducing gastrointestinal and somatic symptoms in individuals with functional gastrointestinal disorders. Psychosocial evaluation is crucial for patients with refractory symptoms, poor treatment response, or those at risk of low quality of life.

Keywords: Functional gastrointestinal disorders, adolescent, somatization, psychiatric comorbidity, quality of life

9. EKLER

1. EK – ETİK KURUL ONAYI

Evrak Tarih ve Sayısı: 15.05.2024-E.591486



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik
Kurulu



Sayı : E-80418770-020-591486
Konu : 2024/225 Nolu Projeniz

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ömer KARDAS

GOKAEK-2024/07.54 Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş sorumluluğunda yürütülmesi planlanan 2024/225 proje numaralı " Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi" başlıklı proje değerlendirilmiş, Sayfa 18 / 18 Olgu Rapor Formu'nun aşağıdaki şekilde düzeltilerek kullanılması ve davet posterinin katılımcıların görüş araştırmasıyla başvurmaya başlayacak şekilde kısa ve anlaşılır hale getirilmesi koşuluyla uygun bulunmuştur. (*) Olgu Rapor Formu hazırlanırken aşağıdaki konulara dikkat edilerek düzeltilmelidir. Hasta adı, kimlik no, dosya no gibi gönüllünün kimliğine işaret eden bilgiler Olgu Rapor Formu'ndan çıkarılmalı yalnızca Hasta Kodu yer almalıdır. Kimlik bilgileri yalnızca araştırmacıların ulaşacağı şekilde kodlanmalı ve bu kod sadece araştırmacıların ulaşacağı şekilde gizlenmelidir. KARAR: ORF'NUN VE DAVET POSTERİNİN DÜZELTİLEREK KULLANILMASI KOŞULUYLA KABUL, PROJENİN YÜRÜTÜLMESİ UYGUNDUR. Projenizin yürütülmesi uygun bulunmuştur, çoklu imza formu ekte sunulmaktadır. Araştırmaya Etik Kurul onay tarihinden sonra en geç 90 gün içinde başlamanız, (i) Başlayamadığınızda veya protokolde bildirdiğiniz hususlarda herhangi bir değişiklik yaptığınızda Değişiklik Bilgi Formu ile, (ii) Araştırmanızı onay aldığınız şekilde tamamladığınızda Sonuç Raporu ile Etik Kurul'a başvurmanız gerekmektedir.

Prof.Dr. Bülent KARA
Kurul Başkanı

Mevcut Elektronik İmzalar

BÜLENT KARA (Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu - Kurul Başkanı) 15.05.2024 17:20

Belge Doğrulama Kodu :BSUHUMDFV3

Belge Doğrulama Adresi :https://turkiye.gov.tr/kocaeli-universitesi-ebys

Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kocaeli Üniversitesi Tıp

Bilgi için: Songül Gür

Fakültesi 41380 Ümittepe / KOCAELİ

Tel:

Sekreter

E-Posta :tipdek@kocaeli.edu.tr Elektronik Ağ :http://tip.kocaeli.edu.tr/

Telefon No:

Kep Adresi: kocaeliuniversitesi@hs01.kep.tr

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Etik Kurul Bilgileri	Adı	Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu		
	Adres	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, 3. Kat, 41380 Umuttepe Yerleşkesi / KOCAELİ		
	Tel / Faks / E-posta	gokaetikkurul@kocaeli.edu.tr		
Başvuru Bilgileri	Araştırmanın Adı	Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi		
	Sorumlu Araştırmacı	Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş		
	Sorumlu Arş. Uzmanlığı	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı		
Karar ve Dayanak	Tarih : 25.04.2024	Karar No: KÜ GOKAEK-2024/07.54	Proje No: 2024/225	
	Hasta Hakları Yönetmeliği (01.08.1998/23420); Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi: İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesinin Uygun Bulunduğuna Dair Kanun (09.12.2003/25311); Biyotıp Araştırmalarına İlişkin İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesine Ek Protokolün Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun (29.03.2011/27899); Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi; İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu; Türk Tabipleri Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları; Türk Tabipleri Birliği Araştırma Etiği Bildirgesi ilgili maddelerine göre; yukarıda ismi geçmekte olan araştırmacının sorumluluğunda yapılan ve yukarıda bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler, araştırmanın gerekçesi, amacı, yaklaşım ve yöntemleri, gönüllüler için beklenen yarar ve riskler dikkate alınarak değerlendirilmiş ve araştırmanın ilgili protokol doğrultusunda belirtilen merkezlerde yürütülmesi etik ve bilimsel açıdan,			
	☒ Uygun bulunmuştur. ☐ Uygun bulunmamıştır. ☐ Kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.			

ETİK KURUL ÜYELERİ					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Toplantıda Bulunma	İmza
Prof. Dr. Bülent KARA Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Kocaeli Üni. Tıp Fakültesi	Erkek	Evet	
Doç. Dr. Aslıhan AKPINAR	Tıp Tarihi ve Etik	Kocaeli Üni. Tıp Fakültesi	Kadın	Evet	
Prof. Dr. Canan BAYDEMİR Üye	Biyoistatistik	Kocaeli Üni. Tıp Fakültesi	Kadın	Evet	
Prof. Dr. Enver Alper SİNANOĞLU Üye	Ağız Diş ve Çene Radyolojisi	Kocaeli Üni. Diş Hek. Fak.	Erkek	Evet	
Doç. Dr. Fatma Ceyla ERALDEMİR Üye	Biyokimya	Kocaeli Üni. Tıp Fakültesi	Kadın	Evet	
Dr. Öğr. Üyesi Diğdem GÖVERTİ Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Kocaeli Üni. Tıp Fakültesi	Kadın	Evet	
Doç. Dr. Banu İSKENDER İZGİ Üye	Tıbbi Biyoloji	Kocaeli Üni. Tıp Fakültesi	Kadın	Evet	
Dr. Öğr. Üyesi Büşra ÖZBEK Üye	Patoloji	Kocaeli Üni. Tıp Fakültesi	Kadın	Evet	
Dr. Öğr. Üyesi Hadi Ufuk YÖRÜKOĞLU Üye	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	Kocaeli Üni. Tıp Fakültesi	Erkek	Evet	

Mevcut Elektronik İmzalar

BÜLENT KARA (Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu - Kurul Başkanı) 15.05.2024 17:20

Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Formu	01.02.2024/KOGOEK00.1	1/1

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

2. EK – ARAŞTIRMAYA KATILAN DİĞER MERKEZİN ONAYI



T.C.
KOCAELİ VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
Kocaeli Şehir Hastanesi



Sayı : E-36144849-770-241089864
Konu : Uz. Dr. Ayşe Burcum SERTEL Bilimsel
Çalışma Hk.

04.04.2024

Sayın Uz. Dr. Ayşe Burcum SERTEL
(Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme)

İlgi : 04.04.2024 tarihli ve E-36144849-000-241082601 sayılı yazınız.

İlgi yazıya istinaden Kocaeli Üniversitesi Çocuk Psikiyatri Kliniği ile birlikte yürüteceğiniz "Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi" isimli çalışmanın Etik Kurul kararının alınması ve bir nüshasının tarafımıza gönderilmesi şartı ile uygunluk verilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Doç. Dr. Bahri ELMAS
Başhekim

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: FB978D91-6065-499E-A901-A3C4523BBD4B

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Tavşantepe mh. Akif sk.no:63
Telefon No: [Redacted]
e-Posta: İnternet Adresi: kocaeliism.saglik.gov.tr
Kep Adresi:

Bilgi için: Gülay KÜRKAN
Hemşire
Telefon No: [Redacted]



3. EK – FGİH GRUBU ERGEN ONAM FORMU



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ERGEN VAKA BİLGİLENDİRME FORMU (fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan):

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU:

Bilgi formu aşağıdaki bilgileri içermelidir:

1. Çalışmanın adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları:

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: []; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: []; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: []; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: []

3. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Bir araştırma projesine davet edilmektesin. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamak çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayır ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice oku, isterseniz başkalarıyla tartış. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyac duyuyorsa lütfen bizi ara. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğine karar vermek için lütfen biraz düşün.

Bu çalışma, Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalığı ve Çölyak Hastalığı olan ergenlerin bedenselleştirme şikayetlerinin ne şiddette olduğu, psikiyatrik ek bir hastalıklarının olup olmadığı ve hastalığıyla ilişkili yaşam kalitelerinin ne kadar etkilendiğini anlayıp birbirleriyle karşılaştırmak ve altta yatan sorunun saptanamadığı Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda kısıtlı olan tedavi seçeneklerine yeni bir bakış açısı getirmek amacıyla tasarlanmıştır. Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar altta yatan sebebin tanımlanamadığı sindirim sistemi rahatsızlıklarını kapsamaktadır.

Bu çalışmaya katılarak Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıkların tedavileri için yeni yaklaşımların geliştirilmesine, hasta-hekim ilişkilerinin iyileştirilmesine katkı sağlayabileceğini unutma.

4. Neden ben seçildim?

Araştırmamıza Çocuk Gastroenteroloji polikliniğinde Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalık tanısı alan 13-18 yaş arasındaki gençlerden, bilinen başka kronik organik hastalığın olmadığı için seçildin.

5. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?

Araştırmaya katılım gönüllü olup, istediğin zaman herhangi bir neden göstermeden çalışmadan ayrılabilirsin. Katılmayı reddetmen herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır.

6. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacaktır?

Kontrol randevuna geldiğinde ebeveyninle yaklaşık 15 dakikalık görüşme yapılmak istenecek. Seninle ise yaklaşık 30-40 dakikalık bir görüşme yapılmak istenecek. Sana ve ebeveynine doldurması için bazı formlar verilecek. Görüşme notları, formlar çalışmaya katılan doktorlar dışında kimse ile paylaşılmayacak. Her yeni araştırma için yeniden etik kurul izni alınacak ve formlar ticari amaçla kullanılmayacak. Görüşmeler sırasında herhangi bir görüntü ya da ses kaydı alınmayacak.

7. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	1/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Uygulanacak olan klinik görüşmenin ve formların doldurulmasının herhangi bir zararı olmamaktadır. Ancak araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir zarar durumunda sana ve ebeveynlerine hemen bilgi verilecektir.

8. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?

Araştırmaya katıldığında psikiyatrik tanılar açısından tarama görüşmesi yapılacak, bu sayede psikiyatri polikliniği başvurusu ihtiyacın olup olmadığı da değerlendirilmiş olacak. Bugüne kadar gözden kaçmış veya tedavi edilmemiş psikiyatrik tanılarının ele alınmasının, sindirim sistemiyle ilişkili sorunlarının gidişatı üzerinde olumlu etkisi olabilir. Bunun dışında araştırma sonuçlarımızın gelecekteki hastalara, kuruma, topluma, bilime ve fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan çocukların tanısına ve tedavisine yeni yaklaşımlar getirmesi konularında faydalarının olacağı umulmaktadır.

9. Araştırma masrafları:

Araştırma için senden ve ebeveynlerinden bazı formlar doldurmanız istenecektir. Araştırma için uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumundan ücret istenmeyecektir. Araştırma için öngörülen herhangi bir gider bulunmamaktadır.

10. Araştırmada ters giden bir şey olursa?

Katılımcılar araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilirler.

11. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?

Araştırma süresince formlardan elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar araştırmacılar tarafından toplanacak ve dosyalarda tutulacaktır. Kimlik bilgileri çalışmaya katılan araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır.

12. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?

Sonuçlar ile ilgili bilgi almak istemen halinde paylaştığımız numaradan araştırmayı yapan doktora ulaşabilirsin ve çalışma sonuçları ile ilgili bilgi alabilirsin.

13. Araştırma sonuçlarına ne olacak?

Kişinin kimliği bildirilmeden tez olarak yazılacak ve bilimsel bir dergide yayımlanacaktır.

14. Daha ayrıntılı bilgi için,

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

15. Teşekkür:

Bu çalışmaya katıldığın ve bilimsel çalışmalara katkıda bulunduğun için teşekkür ederim.

16. İAEK onayı:

17. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir; Araştırmaya katılımınızla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raportörü Dr. Öğretim Üyesi Aslıhan Akpınar (Tel: [REDACTED]) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	2/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ONAM FORMU (D²)

(Araştırmacı nüshası ve Katılımcı nüshası olmak üzere iki nüsha halinde basılmalı ve imzalı araştırmacı nüshası saklanmalıdır. Gerekli olduğunda Etik Kurul tarafından onam formları istenebilir)

Araştırmanın Adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı:
Tarih:	Tarih:

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	3/3

4. EK – ÇH GRUBU ERGEN ONAM FORMU



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ERGEN VAKA BİLGİLENDİRME FORMU (çölyak hastalığı olan):

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU:

Bilgi formu aşağıdaki bilgileri içermelidir:

1. Çalışmanın adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları:

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardaç, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

3. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Bir araştırma projesine davet edilmektesin. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamak çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayır ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice oku, isterseniz başkalarıyla tartış. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyac duyuyorsa lütfen bizi ara. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğine karar vermek için lütfen biraz düşün.

Bu çalışma, Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalığı ve Çölyak Hastalığı olan ergenlerin bedenselleştirme şikayetlerinin ne şiddette olduğu, psikiyatrik ek bir hastalıklarının olup olmadığı ve hastalığıyla ilişkili yaşam kalitelerinin ne kadar etkilendiğini anlayıp birbirleriyle karşılaştırmak ve altta yatan sorunun saptanamadığı Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda kısıtlı olan tedavi seçeneklerine yeni bir bakış açısı getirmek amacıyla tasarlanmıştır. Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar altta yatan sebebin tanımlanamadığı sindirim sistemi rahatsızlıklarını kapsamaktadır.

Bu çalışmaya katılarak Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıkların tedavileri için yeni yaklaşımların geliştirilmesine, hasta-hekim ilişkilerinin iyileştirilmesine katkı sağlayabileceğini unutma.

4. Neden ben seçildim?

Araştırmamıza Çocuk Gastroenteroloji polikliniğinde Çölyak Hastalığı tanısı alan 13-18 yaş arasındaki gençlerden, bilinen başka kronik organik hastalığın olmadığı için seçildin.

5. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?

Araştırmaya katılım gönüllü olup, istediğin zaman herhangi bir neden göstermeden çalışmadan ayrılabilirsin. Katılmayı reddetmen herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır.

6. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacak?

Kontrol randevuna geldiğinde ebeveyninle yaklaşık 15 dakikalık görüşme yapılmak istenecek. Seninle ise yaklaşık 30-40 dakikalık bir görüşme yapılmak istenecek. Sana ve ebeveynine doldurması için bazı formlar verilecek. Görüşme notları, formlar çalışmaya katılan doktorlar dışında kimse ile paylaşılmayacak. Her yeni araştırma için yeniden etik kurul izni alınacak ve formlar ticari amaçla kullanılmayacak. Görüşmeler sırasında herhangi bir görüntü ya da ses kaydı alınmayacak.

7. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	1/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Uygulanacak olan klinik görüşmenin ve formların doldurulmasının herhangi bir zararı olmamaktadır. Ancak araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir zarar durumunda sana ve ebeveynlerine hemen bilgi verilecektir.

8. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?

Araştırmaya katıldığında psikiyatrik tanılar açısından tarama görüşmesi yapılacak, bu sayede psikiyatri polikliniği başvurusu ihtiyacın olup olmadığı da değerlendirilmiş olacak. Bugüne kadar gözden kaçmış veya tedavi edilmemiş psikiyatrik tanılarının ele alınmasının, sindirim sistemiyle ilişkili sorunlarının gidişatı üzerinde olumlu etkisi olabilir. Bunun dışında araştırma sonuçlarımızın gelecekteki hastalara, kuruma, topluma, bilime ve fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan çocukların tanısına ve tedavisine yeni yaklaşımlar getirmesi konularında faydalarının olacağı umulmaktadır.

9. Araştırma masrafları:

Araştırma için senden ve ebeveynlerinden bazı formlar doldurmanız istenecektir. Araştırma için uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumundan ücret istenmeyecektir. Araştırma için öngörülen herhangi bir gider bulunmamaktadır.

10. Araştırmada ters giden bir şey olursa?

Katılımcılar araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilirler.

11. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?

Araştırma süresince formlardan elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar araştırmacılar tarafından toplanacak ve dosyalarda tutulacaktır. Kimlik bilgileri çalışmaya katılan araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır.

12. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?

Sonuçlar ile ilgili bilgi almak istemen halinde paylaştığımız numaradan araştırmayı yapan doktora ulaşabilirsin ve çalışma sonuçları ile ilgili bilgi alabilirsin.

13. Araştırma sonuçlarına ne olacak?

Kişinin kimliği bildirilmeden tez olarak yazılacak ve bilimsel bir dergide yayımlanacaktır.

14. Daha ayrıntılı bilgi için,

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

15. Teşekkür:

Bu çalışmaya katıldığın ve bilimsel çalışmalara katkıda bulunduğun için teşekkür ederim.

16. İAEK onayı:

17. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir; Araştırmaya katılımla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raportörü Dr. Öğretim Üyesi Aslıhan Akpınar (Tel: [REDACTED]) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	2/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ONAM FORMU (D²)

(Araştırmacı nüshası ve Katılımcı nüshası olmak üzere iki nüsha halinde basılmalı ve imzalı araştırmacı nüshası saklanmalıdır. Gerekli olduğunda Etik Kurul tarafından onam formları istenebilir)

Araştırmanın Adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı:
Tarih:	Tarih:

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGO EK01.2	3/3

5. EK – SAĞLIKLI KONTROL GRUBU ERGEN ONAM FORMU



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ERGEN KONTROL BİLGİLENDİRME FORMU:

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU:

Bilgi formu aşağıdaki bilgileri içermelidir:

1. Çalışmanın adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları:

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardiç, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

3. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Bir araştırma projesine davet edilmektesin. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamak çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayır ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice oku, isterseniz başkalarıyla tartış. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyaç duyuyorsa lütfen bizi ara. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğine karar vermek için lütfen biraz düşün.

Bu çalışma, Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalığı ve Çölyak Hastalığı olan ergenlerin bedenselleştirme şikayetlerinin ne şiddette olduğu, psikiyatrik ek bir hastalıklarının olup olmadığı ve hastalığıyla ilişkili yaşam kalitelerinin ne kadar etkilendiğini anlayıp birbirleriyle karşılaştırmak ve altta yatan sorunun saptanamadığı Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda kısıtlı olan tedavi seçeneklerine yeni bir bakış açısı getirmek amacıyla tasarlanmıştır. Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar altta yatan sebebin tanımlanamadığı sindirim sistemi rahatsızlıklarını kapsamaktadır.

Bu çalışmaya katılarak Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıkların tedavileri için yeni yaklaşımların geliştirilmesine, hasta-hekim ilişkilerinin iyileştirilmesine katkı sağlayabileceğini unutma.

4. Neden ben seçildim?

Araştırmamıza Kocaeli Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Sağlam Çocuk Polikliniğine başvuran 13-18 yaş arasındaki gençlerden, bilinen kronik organik hastalığın olmadığı için seçildin.

5. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?

Araştırmaya katılım gönüllü olup, istediğin zaman herhangi bir neden göstermeden çalışmadan ayrılabilirsin. Katılmayı reddetmen herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır.

6. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacaktır?

Kontrol randevuna geldiğinde ebeveyninle yaklaşık 15 dakikalık görüşme yapılmak istenecek. Seninle ise yaklaşık 30-40 dakikalık bir görüşme yapılmak istenecek. Sana ve ebeveynine doldurması için bazı formlar verilecek. Görüşme notları, formlar çalışmaya katılan doktorlar dışında kimse ile paylaşılmayacak. Her yeni araştırma için yeniden etik kurul izni alınacak ve formlar ticari amaçla kullanılmayacak. Görüşmeler sırasında herhangi bir görüntü ya da ses kaydı alınmayacak.

7. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	1/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Uygulanacak olan klinik görüşmenin ve formların doldurulmasının herhangi bir zararı olmamaktadır. Ancak araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir zarar durumunda sana ve ebeveynlerine hemen bilgi verilecektir.

8. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?

Araştırmaya katıldığında psikiyatrik tanılar açısından tarama görüşmesi yapılacak, bu sayede psikiyatri polikliniği başvurusu ihtiyacın olup olmadığı da değerlendirilmiş olacak. Araştırma sonuçlarımızın gelecekteki hastalara, kuruma, topluma, bilime ve fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan çocukların tanısına ve tedavisine yeni yaklaşımlar getirmesi konularında faydalarının olacağı umulmaktadır.

9. Araştırma masrafları:

Araştırma için senden ve ebeveynlerinden bazı formlar doldurmanız istenecektir. Araştırma için uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumundan ücret istenmeyecektir. Araştırma için öngörülen herhangi bir gider bulunmamaktadır.

10. Araştırmada ters giden bir şey olursa?

Katılımcılar araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilirler.

11. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?

Araştırma süresince formlardan elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar araştırmacılar tarafından toplanacak ve dosyalarda tutulacaktır. Kimlik bilgileri çalışmaya katılan araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır.

12. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?

Sonuçlar ile ilgili bilgi almak istemen halinde paylaştığımız numaradan araştırmayı yapan doktora ulaşabilirsin ve çalışma sonuçları ile ilgili bilgi alabilirsin.

13. Araştırma sonuçlarına ne olacak?

Kişinin kimliği bildirilmeden tez olarak yazılacak ve bilimsel bir dergide yayımlanacaktır.

14. Daha ayrıntılı bilgi için,

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

15. Teşekkür:

Bu çalışmaya katıldığın ve bilimsel çalışmalara katkıda bulunduğun için teşekkür ederim.

16. İAEK onayı:

17. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir;

Araştırmaya katılımla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raportörü Dr. Öğretim Üyesi Aslıhan Akpınar (Tel: [REDACTED]) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	2/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ONAM FORMU (D²)

(Araştırmacı nüshası ve Katılımcı nüshası olmak üzere iki nüsha halinde basılmalı ve imzalı araştırmacı nüshası saklanmalıdır. Gerekli olduğunda Etik Kurul tarafından onam formları istenebilir)

Araştırmanın Adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı:
Tarih:	Tarih:

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	3/3

6. EK – FGİH GRUBU EBEVEYN ONAM FORMU



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



EBEVEYN VAKA BİLGİLENDİRME FORMU (fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan):

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU:

Bilgi formu aşağıdaki bilgileri içermelidir:

1. Çalışmanın adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları:

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

3. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayırın ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun, isterseniz başkalarıyla tartışın. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız lütfen bizi arayın. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün. Bu çalışma, Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalığı ve Çölyak Hastalığı olan ergenlerin bedenselleştirme şikayetlerinin ne şiddette olduğu, psikiyatrik ek bir hastalıklarının olup olmadığı ve hastalığıyla ilişkili yaşam kalitelerinin ne kadar etkilendiğini anlayıp birbirleriyle karşılaştırmak ve altta yatan sorunun saptanamadığı Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda kısıtlı olan tedavi seçeneklerine yeni bir bakış açısı getirmek amacıyla tasarlanmıştır. Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar altta yatan sebebin tanımlanamadığı sindirim sistemi rahatsızlıklarını kapsamaktadır. Bu çalışmaya katılarak Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıkların tedavileri için yeni yaklaşımların geliştirilmesine, hasta-hekim ilişkilerinin iyileştirilmesine katkı sağlayabileceğinizi unutmayın.

4. Neden ben seçildim?

Araştırmamıza Çocuk Gastroenteroloji polikliniğinde Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalık tanısı alan, 13-18 yaş arasında olan ve bilinen başka kronik organik hastalığı olmayan çocuğunuz olduğu için seçildiniz.

5. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?

Araştırmaya katılım gönüllü olup, istediğiniz zaman herhangi bir neden göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır.

6. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacak?

Kontrol randevuna geldiğinizde sizinle yaklaşık 15 dakikalık görüşme yapılmak istenecek. Ergenle ise yaklaşık 30-40 dakikalık bir görüşme yapılmak istenecek. Size ve ergene doldurması için bazı formlar verilecek. Görüşme notları, formlar çalışmaya katılan doktorlar dışında kimse ile paylaşılmayacak. Her yeni araştırma için yeniden etik kurul izni alınacak ve formlar ticari amaçla kullanılmayacak. Görüşmeler sırasında herhangi bir görüntü ya da ses kaydı alınmayacak.

7. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOGEK01.2	1/3



**T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ**
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU**



Uygulanacak olan klinik görüşmenin ve formların doldurulmasının herhangi bir zararı olmamaktadır. Ancak araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir zarar durumunda size ve ergene hemen bilgi verilecektir.

8. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?

Araştırmaya katıldığınızda ergende psikiyatrik tanılar açısından tarama görüşmesi yapılacak, bu sayede psikiyatri polikliniği başvurusu ihtiyacı olup olmadığı da değerlendirilmiş olacak. Bugüne kadar gözden kaçmış veya tedavi edilmemiş psikiyatrik tanılarının ele alınmasının, sindirim sistemiyle ilişkili sorunların gidişatı üzerinde olumlu etkisi olabilir. Bunun dışında araştırma sonuçlarımızın gelecekteki hastalara, kuruma, topluma, bilime ve fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan çocukların tanısına ve tedavisine yeni yaklaşımlar getirmesi konularında faydalarının olacağı umulmaktadır.

9. Araştırma masrafları:

Araştırma için sizden ve ergenden bazı formlar doldurmanız istenecektir. Araştırma için uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumundan ücret istenmeyecektir. Araştırma için öngörülen herhangi bir gider bulunmamaktadır.

10. Araştırmada ters giden bir şey olursa?

Katılımcılar araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilirler.

11. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?

Araştırma süresince formlardan elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar araştırmacılar tarafından toplanacak ve dosyalarda tutulacaktır. Kimlik bilgileri çalışmaya katılan araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır.

12. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?

Sonuçlar ile ilgili bilgi almak istemen halinde paylaştığımız numaradan araştırmayı yapan doktora ulaşabilirsiniz ve çalışma sonuçları ile ilgili bilgi alabilirsiniz.

13. Araştırma sonuçlarına ne olacak?

Kişinin kimliği bildirilmeden tez olarak yazılacak ve bilimsel bir dergide yayımlanacaktır.

14. Daha ayrıntılı bilgi için,

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

15. Teşekkür:

Bu çalışmaya katıldığınızı ve bilimsel çalışmalara katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederim.

16. İAEK onayı:

17. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir; Araştırmaya katılımınızla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raporörü Dr. Öğretim Üyesi Aslıhan Akpınar (Tel: [REDACTED]) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGO EK01.2	2/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ONAM FORMU (D²)

(Araştırmacı nüshası ve Katılımcı nüshası olmak üzere iki nüsha halinde basılmalı ve imzalı araştırmacı nüshası saklanmalıdır. Gerekli olduğunda Etik Kurul tarafından onam formları istenebilir)

Araştırmanın Adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı:
Tarih:	Tarih:

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu

Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
Form 5	27.04.2016/KOGO EK01.2	3/3

7. EK – ÇH GRUBU EBEVEYN ONAM FORMU



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



EBEVEYN VAKA BİLGİLENDİRME FORMU (çölyak hastalığı olan):

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU:

Bilgi formu aşağıdaki bilgileri içermelidir:

1. Çalışmanın adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları:

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardiç, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

3. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayırın ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun, isterseniz başkalarıyla tartışın. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyac duyuyorsanız lütfen bizi arayın. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün. Bu çalışma, Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalığı ve Çölyak Hastalığı olan ergenlerin bedenselleştirme şikayetlerinin ne şiddette olduğu, psikiyatrik ek bir hastalıklarının olup olmadığı ve hastalığıyla ilişkili yaşam kalitelerinin ne kadar etkilendiğini anlayıp birbirleriyle karşılaştırmak ve altta yatan sorunun saptanamadığı Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda kısıtlı olan tedavi seçeneklerine yeni bir bakış açısı getirmek amacıyla tasarlanmıştır. Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar altta yatan sebebin tanımlanamadığı sindirim sistemi rahatsızlıklarını kapsamaktadır.

Bu çalışmaya katılarak Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıkların tedavileri için yeni yaklaşımların geliştirilmesine, hasta-hekim ilişkilerinin iyileştirilmesine katkı sağlayabileceğinizi unutmayın.

4. Neden ben seçildim?

Araştırmamıza Çocuk Gastroenteroloji polikliniğinde Çölyak Hastalığı tanısı alan, 13-18 yaş arasında olan ve bilinen başka kronik organik hastalığı olmayan çocuğunuz olduğu için seçildiniz.

5. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?

Araştırmaya katılım gönüllü olup, istediğiniz zaman herhangi bir neden göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır.

6. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacak?

Kontrol randevuna geldiğinizde sizinle yaklaşık 15 dakikalık görüşme yapılmak istenecek. Ergenle ise yaklaşık 30-40 dakikalık bir görüşme yapılmak istenecek. Size ve ergene doldurması için bazı formlar verilecek. Görüşme notları, formlar çalışmaya katılan doktorlar dışında kimse ile paylaşılmayacak. Her yeni araştırma için yeniden etik kurul izni alınacak ve formlar ticari amaçla kullanılmayacak. Görüşmeler sırasında herhangi bir görüntü ya da ses kaydı alınmayacak.

7. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	1/3



**T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ**
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Uygulanacak olan klinik görüşmenin ve formların doldurulmasının herhangi bir zararı olmamaktadır. Ancak araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir zarar durumunda size ve ergene hemen bilgi verilecektir.

8. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?

Araştırmaya katıldığınızda ergende psikiyatrik tanılar açısından tarama görüşmesi yapılacak, bu sayede psikiyatri polikliniği başvurusu ihtiyacı olup olmadığı da değerlendirilmiş olacak. Bugüne kadar gözden kaçmış veya tedavi edilmemiş psikiyatrik tanılarının ele alınmasının, sindirim sistemiyle ilişkili sorunların gidişatı üzerinde olumlu etkisi olabilir. Bunun dışında araştırma sonuçlarımızın gelecekteki hastalara, kuruma, topluma, bilime ve fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan çocukların tanısına ve tedavisine yeni yaklaşımlar getirmesi konularında faydalarının olacağı umulmaktadır.

9. Araştırma masrafları:

Araştırma için sizden ve ergenden bazı formlar doldurmanız istenecektir. Araştırma için uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumundan ücret istenmeyecektir. Araştırma için öngörülen herhangi bir gider bulunmamaktadır.

10. Araştırmada ters giden bir şey olursa?

Katılımcılar araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilirler.

11. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?

Araştırma süresince formlardan elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar araştırmacılar tarafından toplanacak ve dosyalarda tutulacaktır. Kimlik bilgileri çalışmaya katılan araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır.

12. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?

Sonuçlar ile ilgili bilgi almak istemen halinde paylaştığımız numaradan araştırmayı yapan doktora ulaşabilirsiniz ve çalışma sonuçları ile ilgili bilgi alabilirsiniz.

13. Araştırma sonuçlarına ne olacak?

Kişinin kimliği bildirilmeden tez olarak yazılacak ve bilimsel bir dergide yayımlanacaktır.

14. Daha ayrıntılı bilgi için,

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

15. Teşekkür:

Bu çalışmaya katıldığınız ve bilimsel çalışmalara katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederim.

16. İAEK onayı:

17. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir; Araştırmaya katılımınızla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raporörü Dr. Öğretim Üyesi Aslıhan Akpınar (Tel: [REDACTED]) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGO EK01.2	2/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ONAM FORMU (D²)

(Araştırmacı nüshası ve Katılımcı nüshası olmak üzere iki nüsha halinde basılmalı ve imzalı araştırmacı nüshası saklanmalıdır. Gerekli olduğunda Etik Kurul tarafından onam formları istenebilir)

Araştırmanın Adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı:
Tarih:	Tarih:

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	3/3

8. EK – SAĞLIKLI KONTROL GRUBU EBEVEYN ONAM FORMU



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



EBEVEYN KONTROL BİLGİLENDİRME FORMU:

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU:

Bilgi formu aşağıdaki bilgileri içermelidir:

1. Çalışmanın adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları:

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

3. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayırın ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun, isterseniz başkalarıyla tartışın. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız lütfen bizi arayın. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

Bu çalışma, Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalığı ve Çölyak Hastalığı olan ergenlerin bedenselleştirme şikayetlerinin ne şiddette olduğu, psikiyatrik ek bir hastalıklarının olup olmadığı ve hastalığıyla ilişkili yaşam kalitelerinin ne kadar etkilendiğini anlayıp birbirleriyle karşılaştırmak ve altta yatan sorunun saptanamadığı Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda kısıtlı olan tedavi seçeneklerine yeni bir bakış açısı getirmek amacıyla tasarlanmıştır. Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar altta yatan sebebin tanımlanamadığı sindirim sistemi rahatsızlıklarını kapsamaktadır.

Bu çalışmaya katılarak Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıkların tedavileri için yeni yaklaşımların geliştirilmesine, hasta-hekim ilişkilerinin iyileştirilmesine katkı sağlayabileceğinizi unutmayın.

4. Neden ben seçildim?

Araştırmamıza Kocaeli Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları sağlam çocuk polikliniğine başvuran, 13-18 yaş arasında olan ve bilinen kronik organik hastalığı olmayan çocuğunuz olduğu için seçildiniz.

5. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?

Araştırmaya katılım gönüllü olup, istediğiniz zaman herhangi bir neden göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır.

6. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacak?

Kontrol randevuna geldiğinizde sizinle yaklaşık 15 dakikalık görüşme yapılmak istenecek. Ergenle ise yaklaşık 30-40 dakikalık bir görüşme yapılmak istenecek. Size ve ergene doldurması için bazı formlar verilecek. Görüşme notları, formlar çalışmaya katılan doktorlar dışında kimse ile paylaşılmayacak. Her yeni araştırma için yeniden etik kurul izni alınacak ve formlar ticari amaçla kullanılmayacak. Görüşmeler sırasında herhangi bir görüntü ya da ses kaydı alınmayacak.

7. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu Form 5	Rev. Tarihi / No.su: 27.04.2016/KOGOEK01.2	Sayfa 1/3
---	----------------------	---	--------------



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Uygulanacak olan klinik görüşmenin ve formların doldurulmasının herhangi bir zararı olmamaktadır. Ancak araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir zarar durumunda size ve ergene hemen bilgi verilecektir.

8. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?

Araştırmaya katıldığınızda ergende psikiyatrik tanılar açısından tarama görüşmesi yapılacak, bu sayede psikiyatri polikliniği başvurusu ihtiyacı olup olmadığı da değerlendirilmiş olacak. Araştırma sonuçlarımızın gelecekteki hastalara, kuruma, topluma, bilime ve fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan çocukların tanısına ve tedavisine yeni yaklaşımlar getirmesi konularında faydalarının olacağı umulmaktadır.

9. Araştırma masrafları:

Araştırma için sizden ve ergenden bazı formlar doldurmanız istenecektir. Araştırma için uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumundan ücret istenmeyecektir. Araştırma için öngörülen herhangi bir gider bulunmamaktadır.

10. Araştırmada ters giden bir şey olursa?

Katılımcılar araştırmadan istedikleri zaman ayrılabilirler.

11. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?

Araştırma süresince formlardan elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar araştırmacılar tarafından toplanacak ve dosyalarda tutulacaktır. Kimlik bilgileri çalışmaya katılan araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır.

12. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?

Sonuçlar ile ilgili bilgi almak istemen halinde paylaştığımız numaradan araştırmayı yapan doktora ulaşabilirsiniz ve çalışma sonuçları ile ilgili bilgi alabilirsiniz.

13. Araştırma sonuçlarına ne olacak?

Kişinin kimliği bildirilmeden tez olarak yazılacak ve bilimsel bir dergide yayımlanacaktır.

14. Daha ayrıntılı bilgi için,

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kardaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Özlem Ardic, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Tel: [REDACTED]; Dr. Öğr. Üyesi Nihal Uyar Aksu, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]; Uzm. Dr. Ayşe Burcum SERTEL, Kocaeli Şehir Hastanesi / Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Tel: [REDACTED]

15. Teşekkür:

Bu çalışmaya katıldığınız ve bilimsel çalışmalara katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederim.

16. İAEK onayı:

17. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir;

Araştırmaya katılmanızla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raportörü Dr. Öğretim Üyesi Aslıhan Akpınar (Tel: [REDACTED]) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	2/3



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



ONAM FORMU (D²)

(Araştırmacı nüshası ve Katılımcı nüshası olmak üzere iki nüsha halinde basılmalı ve imzalı araştırmacı nüshası saklanmalıdır. Gerekli olduğunda Etik Kurul tarafından onam formları istenebilir)

Araştırmanın Adı: Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olan ergenlerde somatizasyon şiddeti, psikiyatrik komorbidite ve yaşam kalitesinin incelenmesi

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı:
Tarih:	Tarih:

KÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar için Aydınlatılmış Onam Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 5	27.04.2016/KOGOEK01.2	3/3

9. EK – SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK BİLGİ FORMU

Olgu no:

Doğum tarihi ve yaşı:

Cinsiyeti:

☐ Kız ☐ Erkek

Okula gidiyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

Kaçıncı sınıfta okuyor?

.....

Okul başarısı:

☐ İyi ☐ Orta ☐ Düşük

Oturduğu il ve ilçe:

Aile yapısı:

☐ Çekirdek ☐ Geniş ☐ Parçalanmış aile - boşanmış/ayrı ☐ Anne ve/veya baba vefat etmiş

Kiminle yaşıyor?

☐ Anne ve baba ile ☐ Sadece anne ile ☐ Sadece baba ile
☐ Akrabalarının yanında ☐ Kurumda

Kardeş Sayısı:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ve üzeri

Kaçıncı çocuk:

☐ 1. çocuk ☐ 2. çocuk ☐ 3. çocuk ☐ 4. çocuk ☐ 5. çocuk ve üzeri

Annenin yaşı:

Annenin eğitim durumu:

☐ Okula gitmemiş ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Yüksekokul-Üniversite

Annenin mesleği:

☐ İşçi ☐ Memur ☐ Emekli ☐ Serbest meslek ☐ Çalışmıyor

Babanın yaşı:

Babanın eğitim durumu:

☐ Okula gitmemiş ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Yüksekokul-Üniversite

Babanın mesleği:

☐ İşçi ☐ Memur ☐ Emekli ☐ Serbest meslek ☐ Çalışmıyor

Ailenin ortalama aylık gelir düzeyi:

☐ 0-17.000 TL ☐ 17.001-34.999 TL ☐ 35.000-54.999 TL ☐ 55.000 TL veya üzerinde

Sigara/ alkol / madde / kullanıyor musunuz?

☐ Hayır

☐ Evet ☐ sigara ☐ alkol ☐ madde

Annede bilinen gastroenterolojik bir hastalık var mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet Hastalığın ismi:.....

Annede bilinen başka bir fiziksel hastalık var mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet Hastalığın ismi:.....

Annede bilinen ruhsal hastalık var mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet Hastalığın ismi:.....

Babada bilinen gastroenterolojik bir hastalık var mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet Hastalığın ismi:.....

Babada bilinen başka bir fiziksel hastalık var mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet Hastalığın ismi:.....

Babada bilinen ruhsal hastalık var mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet Hastalığın ismi:.....

Anne ve baba arasında akraba evliliği var mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır

Gastrointestinal hastalık tanısını ne zaman aldınız?

Tarih belirtiniz.....

Tanınızın ismi.....

Çölyak hastalığı tanısı varsa: ☐ Çölyak diyetine uyuyor ☐ Çölyak diyetine uymuyor

Gastrointestinal hastalık için herhangi bir ilaç kullandınız mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet İlacın ismi:.....

Gastrointestinal hastalık nedeniyle hastaneye başvuru sıklığınız nedir?

- ☐ Ayda bir ve üzeri ☐ 2-3 ayda bir ☐ 3 ayın üzerinde
☐ Gastrointestinal hastalık yok

Gastrointestinal hastalık dışında bilinen fiziksel hastalığınız var mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet Hastalığın ismi:.....

Daha önce psikiyatrik hastalık tanısı aldınız mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet Hastalığın ismi:.....

Daha önce psikiyatrik ilaç kullandınız mı?

- ☐ Hayır
☐ Evet İlacın ismi:.....

10. EK

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ ERGEN FORMU (13–18 YAŞ)

Ad Soyad:

Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Ergen Değerlendirme Formu (13–18 yaş)

Bir sonraki sayfada sizin için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin sizin için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer sizin için hiçbir zaman sorun değilse	0
Eğer sizin için nadiren sorun oluyorsa	1
Eğer sizin için bazen sorun oluyorsa	2
Eğer sizin için sıklıkla sorun oluyorsa	3
Eğer sizin için hemen her zaman sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

Son bir ay içinde aşağıdakiler sizin için ne kadar sorun yarattı?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2. Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5. Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7. Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8. Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duygularımla ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissedirim	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissedirim	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissedirim	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5. Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşıyorum	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3. Yaşıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarıma ayak uydurmakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3. Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4. Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4

Varni JW,1999; Memik NÇ,2007

11. EK

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU(13–18 YAŞ)

Çocuğunuzun Adı Soyadı:

Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Ergen Değerlendirme Formu (Anne–Baba) (13–18 yaş)

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer çocuğunuz için hiçbir zaman sorun değilse	0
Eğer çocuğunuz için nadiren sorun oluyorsa	1
Eğer çocuğunuz için bazen sorun oluyorsa	2
Eğer çocuğunuz için sıklıkla sorun oluyorsa	3
Eğer çocuğunuz için hemen her zaman sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı?

Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyku ile ilgili zorluklar	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşlıları ile geçimi	0	1	2	3	4
2. Yaşlılarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşlıları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşlılarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşlılarına ayak uyduramaması	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için okula gidememesi	0	1	2	3	4

Varni JW,1999; Memik NÇ,2007

12. EK – DSM-V DÜZEY II BEDENSEL BELİRTİLER ÖLÇEĞİ (ÇOCUK/ERGEN FORMU)

Düze 2 - Bedensel Belirtiler - 11-17 Yaş Arası Çocuk

Çocuklar için yönerge:

Henüz tamamladığınız DSM-5 düzey 1 kesitsel belirti ölçeğinde son 2 hafta boyunca baş ağrısı, mide ağrısı ya da diğer ağrı ve sızılar nedeniyle ve/veya sağlığınıza ilgili ya da hasta olmakla ilgili endişeler nedeniyle hafif veya daha ağır şiddette rahatsız olduğunuzu belirttiniz. Aşağıda sorular bu hisleri ve özellikle son 7 gün içinde bu belirtiler nedeni ile ne sıklıkla rahatsız olduğunuzu daha detaylı olarak sorgulamaktadır. Lütfen her bir madde için sadece 1 kutucuğu işaretleyerek (✓ veya x) soruları yanıtlayınız.

Son 7 gün boyunca aşağıdaki sorunlardan her hangi birinden ne kadar rahatsız oldunuz?					Klinisyen Kullanımı İçin
					Bölüm Puanı
		Hiç rahatsız olmadım (0)	Biraz rahatsız oldum (1)	Çok rahatsız oldum (2)	
1.	Mide ağrısı	☐	☐	☐	
2.	Bel ağrısı	☐	☐	☐	
3.	Kol, bacak ya da eklem ağrısı (diz, kalça, vs.)	☐	☐	☐	
4.	Baş ağrısı	☐	☐	☐	
5.	Göğüs ağrısı	☐	☐	☐	
6.	Baş dönmesi	☐	☐	☐	
7.	Baygınlık nöbeti	☐	☐	☐	
8.	Kalp atışını hissetme veya çarpıntı	☐	☐	☐	
9.	Nefes darlığı	☐	☐	☐	
10.	Kabızlık, barsaklarda bozulma veya ishal	☐	☐	☐	
11.	Mide bulantısı, gaz veya hazımsızlık	☐	☐	☐	
12.	Yorgunluk hissi veya enerji azlığı	☐	☐	☐	
13.	Uyumada güçlük	☐	☐	☐	
Toplam/Parsiyel Ham Puan:					
Eşit Dağıtılmış Puan: (10 ya da daha fazla madde yanıtlanmış ise)					

13. EK – DSM-V DÜZEY II BEDENSEL BELİRTİLER ÖLÇEĞİ (EBEVEYN FORMU)

Düzyey 2 - Bedensel Belirtiler - 6-17 Yaş Arası Çocuğun Ebeveyni/Vasisi

Bakım alan çocuk ile olan ilişkiniz nedir? _____

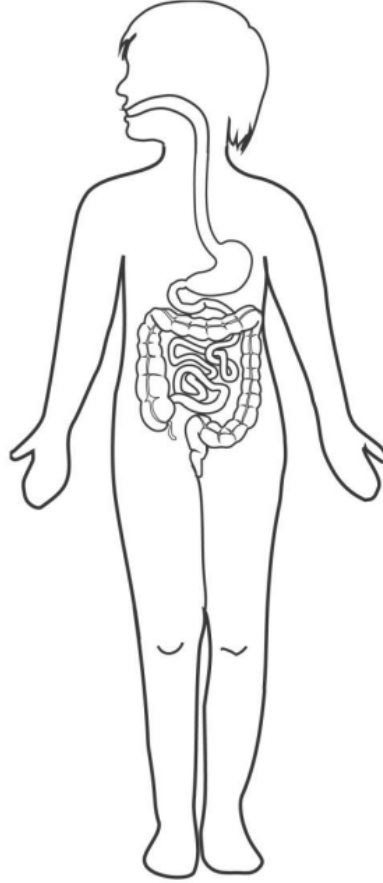
Ebeveyn/Vasi için yönerge: Henüz tamamladığınız DSM-5 Düzey 1 kesitsel belirti ölçeğinde son 2 hafta boyunca bakım alan çocuğunuzun baş ağrısı, mide ağrısı ya da diğer ağrı ve sızılar nedeniyle ve/veya sağlığıyla ilgili ya da hasta olmakla ilgili endişeleri nedeniyle hafif ya da daha ağır şiddette rahatsız olduğunu belirttiniz. Aşağıdaki sorular bu hisleri ve çocuğunuzun özellikle **son 7 gün içinde** bu belirtiler nedeni ile ne kadar sıklıkla rahatsız olduğunu daha detaylı sorgulamaktadır. Lütfen her bir madde için sadece 1 kutucuğu işaretleyerek (✓ veya x) soruları yanıtlayınız.

Son 7 gün boyunca çocuğunuz aşağıdaki sorunlardan her hangi birinden ne kadar rahatsız oldu?					Klinisyen Kullanımı İçin Bölüm Puanı
		Hiç rahatsız olmadı (0)	Biraz rahatsız oldu (1)	Çok rahatsız oldu (2)	
1.	Mide ağrısı	☐	☐	☐	
2.	Bel ağrısı	☐	☐	☐	
3.	Kol, bacak ya da eklem ağrısı (diz, kalça,vs.)	☐	☐	☐	
4.	Baş ağrısı	☐	☐	☐	
5.	Göğüs ağrısı	☐	☐	☐	
6.	Baş dönmesi	☐	☐	☐	
7.	Baygınlık nöbeti	☐	☐	☐	
8.	Kalp atışını hissetme veya çarpıntı	☐	☐	☐	
9.	Nefes darlığı	☐	☐	☐	
10.	Kabızlık, barsaklarda bozulma veya ishal	☐	☐	☐	
11.	Mide bulantısı, gaz veya hazımsızlık	☐	☐	☐	
12.	Yorgunluk hissi veya enerji azlığı	☐	☐	☐	
13.	Uyku sorunları	☐	☐	☐	
Toplam / Parsiyel Ham Puan:					
Eşitlen Dağıtılmış Puan: (10 ya da daha fazla madde yanıtlanmış ise)					

14. EK

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU (10 YAŞ ve ÜZERİ)

Pediyatrik Gastrointestinal Semptomlar Anketi,
Roma III Versiyon (QPGS-RIII)
(Çocuk Gastrointestinal Semptomlar Anketinden Uyarlanmıştır.
Walker, Caplan-Dover & Rasquin-Weber, 2000)



Açıklamalar

Bu anket sindirim sisteminiz (yemek borusu, mide, ince ve kalın bağırsak) ve bu sistemin olası sorunları ile ilgilidir. Bazı sorunlar sizde bulunurken bazıları bulunmayabilir.

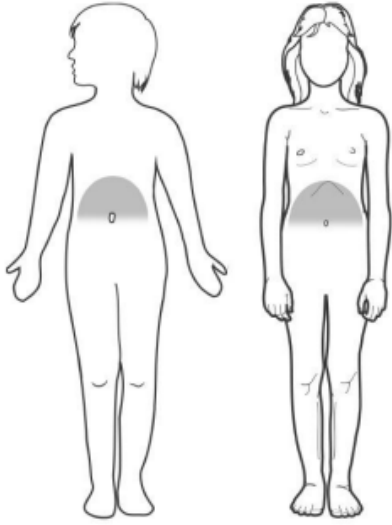
Lütfen tüm sorulara en doğru şekilde cevap veriniz.

Herhangi bir sorunuz varsa araştırma görevlisi size yardımcı olmaktan memnun olacaktır!

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU (10 YAŞ ve ÜZERİ)

Bölüm A. Göbek Deliği Üzerinde (Üst Karında) Ağrı ve Rahatsızlık Hissi

Aşağıdaki resimlerde gösterilen taralı alan, göbek deliğinizin ÜZERİNDEKİ alanı belirtmektedir. Çocuklar bu bölgede bazen acı, ağrı veya rahatsızlık hissederler. Bu rahatsızlık hissi; mide ağrısı, bulantı, şişkinlik, dolgunluk hissi ve çok az yemek yedikten sonra çabuk doyma şeklinde olabilir.



Göbek Deliği Üzeri (Üst Karın)

Bu bölümdeki sorular, son 2 ayda göbek deliğinizin ÜZERİNDEKİ bölgede hissetmiş olabileceğiniz ağrı ve rahatsızlık hissi ile ilgilidir.

Çocuklar, karınlarının farklı bölgelerinde (üstünde, altında ve her iki yanında) ağrı ve rahatsızlık hissedebilirler.

Bu anketin diğer bölümlerinde karının diğer bölgeleri (göbek altı ve her iki yanı) ile ilgili sorular sorulacaktır.

1. Son 2 ay içerisinde, göbek deliğinizin üzerinde kalan bölgede (üst karında) ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık hissettiniz?

- 0. ___ Hiçbir zaman (Lütfen **Bölüm B'**ye geçiniz)
- 1. ___ Ayda 1-3 kez
- 2. ___ Haftada bir kez
- 3. ___ Haftada birkaç kez
- 4. ___ Her gün

Son 2 ay içerisinde göbek deliğinizin üzerinde kalan bölgede (üst karında) herhangi bir ağrı ve rahatsızlık hissetmediyseniz lütfen **Bölüm B'**ye geçiniz.

2. Göbek deliğinizin üzerinde kalan bölgede (üst karında) aşağıdakilerden hangi/lerini hissettiniz? (Bir veya birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)

- | | | |
|--------------------------------------|--------------|-------------|
| a. Ağrı | 0. ___ Hayır | 1. ___ Evet |
| b. Bulantı | 0. ___ Hayır | 1. ___ Evet |
| c. Şişkinlik | 0. ___ Hayır | 1. ___ Evet |
| d. Dolgunluk hissi | 0. ___ Hayır | 1. ___ Evet |
| e. Çok az yedikten sonra doyma hissi | 0. ___ Hayır | 1. ___ Evet |

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

3. Son 2 ay içerisinde, göbek deliğinizin üzerinde kalan bölgede (üst karında) ne kadar acı veya rahatsızlık hissettiniz?

1. ___ Az
2. ___ Biraz (Çok ile Az arasında)
3. ___ Çok
4. ___ Oldukça çok

4. Göbek deliğinizin üzerinde kalan bölgede (üst karında) hissettiğiniz acı veya rahatsızlık ne kadar sürdü?

1. ___ Bir saatten daha az
2. ___ 1-2 saat
3. ___ 3-4 saat
4. ___ Günün büyük bölümünde
5. ___ Sürekli (Tüm gün)

5. Göbek deliğinizin üzerinde kalan bölgede (üst karında) ne zamandan beri acı veya rahatsızlık hissediyorsunuz?

1. ___ 1 ay (veya daha az)
2. ___ 2 ay
3. ___ 3 ay
4. ___ 4 - 11 ay
5. ___ 1 yıl (veya daha fazla)

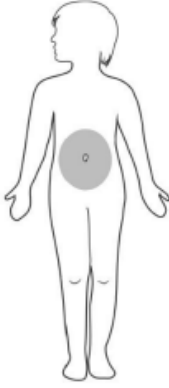
ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

Aşağıdaki her bir sorunun cevabı için tabloda verilen numaralardan birini yuvarlak içine alınız.	Hayır	Evet			
Son 2 ay içerisinde, göbek deliğinizin üzerinde kalan bölgede (üst karında)acı veya rahatsızlık hissettiğinizde	% 0 Hiçbir zaman	%25 Nadiren (Arada bir)	%50 Bazen	%75 Çoğu zaman	%100 Her zaman
6. Kakanızı yaptıktan sonra acı veya rahatsızlık hissi düzeldi mi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
7. Kakanız her zaman yaptığınızdan daha yumuşak kıvamda, lapa gibi ya da daha sulu muydu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
8. Kakanız her zaman yaptığınızdan daha sert ya da daha topak topak (keçi pisliği gibi) mıydı? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
9. Kakanız her zamankinden daha fazla miktarda mıydı? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
10. Kakanız her zamankinden daha az miktarda mıydı? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
11. Göbeğinizde şişkinlik hissettiniz mi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
12. Baş ağrınız oldu mu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
13. Uyumada zorlandınız mı? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
14. Kollarınızda, bacaklarınızda ya da sırtınızda ağrınız oldu mu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
15. Hâlsizlik ya da baş dönmesi hissettiniz mi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
16. Okula gidemediğiniz veya günlük işlerinizi yapamadığınız oldu mu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU (10 YAŞ ve ÜZERİ)

Bölüm B. Göbeğin Çevresi ve Altındaki Karın Ağrıları

Bu bölümdeki sorular, göbek deliğinizin ÇEVRESİ ve göbek deliğinizin ALTINDAKİ alanlarla ilgilidir. Bu alanlar, aşağıdaki resimlerde taralı olarak gösterilmiştir. Çocuklar bazen bu bölgelerde sancı veya ağrı hissederler. Sancılar ağrıdan daha hafiftir. Bazı çocuklar bu ağrılarını “mide ağrısı” veya “karın ağrısı” olarak tanımlarlar.



Göbek deliğinin çevresi



Göbek deliğinin altı

1. Son 2 ay içerisinde, göbek deliğinizin çevresinde ve göbek deliğinizin altında kalan bölgede ne sıklıkta sancı veya ağrı hissettiniz?

- 0. ___ Hiçbir zaman
- 1. ___ Ayda 1-3 kez
- 2. ___ Haftada bir kez
- 3. ___ Haftada birkaç kez
- 4. ___ Her gün

*Son 2 ay içerisinde, göbek deliğinizin çevresinde ve göbek deliğinizin altında kalan bölgede HERHANGİ bir sancı veya ağrı hissetmediyseniz lütfen **Bölüm C**'ye geçiniz.*

2. Son 2 ay içerisinde, göbek deliğinizin çevresinde ve göbek deliğinizin altında kalan bölgede ne kadar acı hissettiniz?

- 1. ___ Az
- 2. ___ Biraz (Az ile Çok arasında)
- 3. ___ Çok
- 4. ___ Oldukça çok

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

3. Göbek deliğinizin çevresinde ve göbek deliğinizin altında kalan bölgede hissettiğiniz acı veya rahatsızlık ne kadar sürdü?

1. ____ Bir saatten daha az
2. ____ 1-2 saat
3. ____ 3-4 saat
4. ____ Günün büyük bölümünde
5. ____ Sürekli (Tüm gün)

4. Göbek deliğinizin çevresinde ve göbek deliğinizin altında kalan bölgedeki sancı veya ağrı ne zamandan beri var?

1. ____ 1 ay (veya daha az)
2. ____ 2 ay
3. ____ 3 ay
4. ____ 4 - 11 ay
5. ____ 1 yıl (ve daha fazla)

Aşağıdaki her bir sorunun cevabı için tabloda verilen numaralardan birini yuvarlak içine alınız. Son 2 ay içerisinde, göbek deliğinizin çevresinde ve göbek deliğinizin altında kalan bölgede sancı veya ağrı hissettiğinizde	Hayır	Evet			
	% 0 Hiçbir zaman	%25 Nadiren (Arada bir)	%50 Bazen	%75 Çoğu zaman	%100 Her zaman
5. Kakanızı yaptıktan sonra sancı veya ağrı hissi düzeldi mi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
6. Kakanız her zaman yaptığınızdan daha yumuşak kıvamda, lapa gibi ya da daha sulu muydu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
7. Kakanız her zaman yaptığınızdan daha sert ya da daha topak topak (keçi pisliği gibi) miydi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
8. Kakanız her zamankinden daha fazla miktarda mıydı? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
9. Kakanız her zamankinden daha az miktarda mıydı? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
10. Göbeğinizde şişkinlik hissettiniz mi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
11. Baş ağrınız oldu mu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
12. Uyumada zorlandınız mı? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
13. Kollarınızda, bacaklarınızda ya da sırtınızda ağrı oldu mu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

Aşağıdaki her bir sorunun cevabı için tabloda verilen numaralardan birini yuvarlak içine alınız.	Hayır	Evet			
	% 0 Hiçbir zaman	%25 Nadiren (Arada bir)	%50 Bazen	%75 Çoğu zaman	%100 Her zaman
Son 2 ay içerisinde, göbek deliğinizin çevresinde ve göbek deliğinizin altında kalan bölgede sancı veya ağrı hissettiğinizde					
14. Hâlsizlik ya da baş dönmesi hissettiniz mi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
15. Okula gidemediğiniz veya günlük işlerinizi yapamadığınız oldu mu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4

16. Son bir yıl içinde, göbek deliğinizin çevresinde **2 saat veya daha uzun** süren ve yaptığınız her şeyi bırakmanıza neden olan **şiddetli ağrı** kaç kez oldu?

0. ____ Hiçbir zaman (*lütfen sonraki bölüme geçiniz*)
1. ____ 1
2. ____ 2
3. ____ 3-5
4. ____ 6 veya daha çok

16 a. Bu şiddetli ağrıların görüldüğü zamanlarda, aşağıdaki durumlardan herhangi biri oldu mu?

- | | | |
|------------------------------------|---------------|--------------|
| a. İştahsızlık | 0. ____ Hayır | 1. ____ Evet |
| b. Mide rahatsızlığı | 0. ____ Hayır | 1. ____ Evet |
| c. Kusma (çıkarma) | 0. ____ Hayır | 1. ____ Evet |
| d. Soluk cilt | 0. ____ Hayır | 1. ____ Evet |
| e. Baş ağrısı | 0. ____ Hayır | 1. ____ Evet |
| d. Gözlerde ışığa karşı duyarlılık | 0. ____ Hayır | 1. ____ Evet |

16 b. Şiddetli ağrıların görüldüğü zamanlar arasında **-birkaç hafta veya daha uzun süre-**sağlıklı mıydınız?

0. ____ Hayır
1. ____ Evet

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

Bölüm C. Bağırsak Hareketleri (kaka, dışkı, büyük abdest, büyük tuvalet vb.)

Bu bölümdeki sorular bağırsak hareketleriniz ile ilgilidir. Bağırsak hareketleri için birçok farklı kelime kullanılabilir. Örneğin; “kaka”, “dışkı”, “büyük abdest” ve “büyük tuvalet” vb. Aileniz “**kaka**”dan bahsederken başka bir özel kelime de kullanıyor olabilir.

1. Son 2 ay içerisinde, genellikle hangi sıklıkta kaka yaptınız?

1. ___ Haftada 2 kez veya daha az
2. ___ Haftada 3-6 kez
3. ___ Günde 1 kez
4. ___ Günde 2-3 kez
5. ___ Günde 3 kereden daha fazla

2. Son 2 ay içerisinde, kakanızın kıvamı genellikle nasıldı?

1. ___ Çok sert
2. ___ Sert
3. ___ Ne çok sert ne de çok yumuşak
4. ___ Çok yumuşak veya lapa gibi
5. ___ Sulu
6. ___ Duruma göre değişir (Kakam her zaman aynı değildir).

2a. Kakanız genellikle sert kıvamda ise bu sertlik ne zamandan beri sürüyor?

0. ___ 1 aydan daha az
1. ___ 1 ay
2. ___ 2 ay
3. ___ 3 ay veya daha fazla

3. Son 2 ay içerisinde, kakanızı yaparken canınız yandı mı?

0. ___ Hayır
1. ___ Evet

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

Aşağıdaki her bir sorunun cevabı için tabloda verilen numaralardan birini yuvarlak içine alınız. Son 2 ay içerisinde,	Hayır	Evet			
	% 0 Hiçbir zaman	%25 Nadiren (Arada bir)	%50 Bazen	%75 Çoğu zaman	%100 Her zaman
4. Kakanızı kaçırmamak için acele ile tuvalete gittiniz mi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
5. Kakanızı yapmak için zorlandığınız (ıkındığınız) oldu mu? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
6. Kakanızı yaparken makatınızdan sümük veya balgam (beyazımsı-sarımsı kaygan bir şey) çıktı mı? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4
7. Kakanızı yaptıktan sonra kakanız bitmemiş, daha çıkmayan kaka varmış gibi hissettiniz mi? <i>Ne sıklıkta?</i>	0	1	2	3	4

8. Son 2 ay içerisinde, tuvaleti tıkayacak kadar büyük miktarda kaka yaptığınız oldu mu?

0. ____ Hayır

1. ____ Evet

9. Bazı çocuklar kullanabilecekleri tuvalet olsa bile kakalarını tutarlar. Çocuklar bunu yaparken vücutlarını kasar veya bacaklarını çapraz yaparlar. Son 2 ay içerisinde, evdeyken yukarıdaki gibi kakanızı ne sıklıkta tutmaya çalıştınız?

0. ____ Hiçbir zaman

1. ____ Ayda 1-3 kez

2. ____ Haftada 1 kez

3. ____ Haftada birkaç kez

4. ____ Her gün

10. Bir doktor veya hemşire sizi muayene edip bağırsaklarınızda çok miktarda kaka olduğunu hiç söyledi mi?

0. ____ Hayır

1. ____ Evet

ÇOCUK VE ADÖLESLANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

11. Son 2 ay içerisinde, iç çamaşırınız ne sıklıkta kaka ile lekelenmiş veya kirlenmişti?

0. ____ Hiçbir zaman (*Lütfen Bölüm D'ye geçiniz*)
1. ____ Ayda 1 kereden az
2. ____ Ayda 1-3 kez
3. ____ Haftada 1 kez
4. ____ Haftada birkaç kez
5. ____ Her gün

11a. İç çamaşırınız lekелendiğinde ya da kirlendiğinde miktarı ne kadardı?

1. ____ İç çamaşırı lekeliydi (kaka yoktu)
2. ____ İç çamaşırında az miktarda kaka vardı (tüm kakadan daha az)
3. ____ İç çamaşırında büyük miktarda kaka vardı (kakanın tümü)

11b. İç çamaşırınız ne kadar zamandan beri lekeleniyor veya kirleniyor?

1. ____ 1 ay veya daha az
2. ____ 2 ay
3. ____ 3 ay
4. ____ 4-11 ay
5. ____ 1 yıl veya daha uzun

Bölüm D. Diğer Semptomlar

Aşağıdaki her bir sorunun cevabı için tabloda verilen numaralardan birini yuvarlak içine alınız. Son 2 ay içerisinde,	Hayır	Evet			
	% 0 Hiçbir zaman	%25 Nadiren (Arada bir)	%50 Bazen	%75 Çoğu zaman	%100 Her zaman
1. Ne sıklıkta istemediğiniz hâlde tekrar tekrar geçirdiniz?	0	1	2	3	4
2. Ne sıklıkta osurdunuz?	0	1	2	3	4
3. Ne sıklıkta gün içinde karnınız (gözünüzle görebildiğiniz) bariz biçimde şişti?	0	1	2	3	4
4. Ne sıklıkta fazladan hava yuttunuz veya içinize çektiniz (hava yuttuğunuzda bir gurklama sesi duyabilirsiniz)?	0	1	2	3	4

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

5. SON 1 YILDA, 2 saat veya daha uzun süre, tekrar tekrar hiç durmadan kaç kez kustunuz?

0. ____ Hiçbir zaman (*Lütfen 6. soruya geçiniz.*)

1. ____ 1

2. ____ 2

3. ____ 3

4. ____ 4 veya daha fazla

5a. Ne kadar zamandır tekrar tekrar hiç durmadan kusuyorsunuz?

1. ____ 1 ay veya daha az

2. ____ 2 aydır

3. ____ 3 aydır

4. ____ 4-11 ay

5. ____ 1 yıl veya daha uzun

5b. Tekrar tekrar hiç durmadan kusmalarınız olduğunda mide bulantısı da oldu mu?

0. ____ Hayır

1. ____ Evet

5c. Tekrar tekrar hiç durmadan kusmalarınız görüldüğü zamanlar arasında -*birkaç hafta veya daha uzun süre*- sağlıklı mıydınız?

0. ____ Hayır

1. ____ Evet

6. Son 2 ay içerisinde, yemek yedikten sonra yedikleriniz ne sıklıkta ağzınıza geri geldi?

0. ____ Hiçbir zaman (*Lütfen 7. soruya geçiniz.*)

1. ____ Ayda 1-3 kez

2. ____ Haftada 1 kez

3. ____ Haftada birkaç kez

4. ____ Her gün

6a. Bu durum, genellikle yemek yedikten sonraki ilk bir saat içerisinde mi olur?

0. ____ Hayır

1. ____ Evet

ÇOCUK VE ADÖLESANLAR İÇİN BİLDİRİM FORMU
(10 YAŞ ve ÜZERİ)

6b. Uyurken yedikleriniz ağzınıza geri gelir mi?

0. ____ Hayır

1. ____ Evet

6c. Yedikleriniz ağzınıza geri geldiğinde genellikle bulantı ve kusma hissedersiniz mi?

0. ____ Hayır

1. ____ Evet

6d. Yedikleriniz ağzınıza geri geldiğinde genellikle canınız acır mı?

0. ____ Hayır

1. ____ Evet

6e. Yedikleriniz ağzınıza geri geldiğinde genellikle ne yaparsınız?

0. ____ Yutarım.

1. ____ Tükürürüm.

7. Anket bitmiştir. İlginize teşekkür ederiz.

10. KAYNAKLAR

1. Lewis ML, Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MAL. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents. *J Pediatr*. 2016;177:39-43.e3.
2. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, Shulman RJ, Staiano A, van Tilburg M. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1456-1468.e2.
3. Benninga MA, Nurko S, Faure C, Hyman PE, St. James Roberts I, Schechter NL. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1443-1455.e2.
4. Van Tilburg MAL. *Clinical and Basic Neurogastroenterology and Motility*. Academic Press; 2020.
5. Bullinger M, Ravens-Sieberer U. Health related quality of life assessment in children. *Eur Rev Appl Psy*. Published online 1995:245-254.
6. Goldstein SL, Graham N, Warady BA, et al. Measuring health-related quality of life in children with ESRD: performance of the generic and ESRD-specific instrument of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL). *Am J Kidney Dis*. 2008;51(2):285-297.
7. Chang L. Review article: epidemiology and quality of life in functional gastrointestinal disorders. *Aliment Pharmacol Ther*. 2004;20(s7):31-39.
8. Varni JW, Bendo CB, Nurko S, et al. Health-related quality of life in pediatric patients with functional and organic gastrointestinal diseases. *J Pediatr*. 2015;166(1):85-90.e2.
9. Park R, Mikami S, LeClair J, et al. Inpatient burden of childhood functional GI disorders in the USA: an analysis of national trends in the USA from 1997 to 2009. *Neurogastroenterol Motil*. 2015;27(5):684-692.
10. Yousaf A, Mutalib M. Burden of pediatric functional gastrointestinal disorder in an emergency department—A single-center experience. *Pediatr Emerg Care*. 2022;38(9):e1512-e1516.
11. Levy RL, Olden KW, Naliboff BD, et al. Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*. 2006;130(5):1447-1458.
12. Lee SY, Ryu HS, Choi SC, Jang SH. A study of psychological factors associated with functional gastrointestinal disorders and use of health care. *Clin*

- Psychopharmacol Neurosci.* 2020;18(4):580-586.
13. Zanchi C, Pintaldi S, Di Leo G, et al. Fifteen-years follow-up in a cohort of children with functional gastrointestinal disorders: prevalence and risk factors to develop neuropsychiatric disorders and other comorbidities. *Children.* 2021;8(10):838.
 14. Jeong SJ. The role of fecal calprotectin in pediatric disease. *Korean J Pediatr.* 2019;62(8):287-291.
 15. Russell AC, Stone AL, Walker LS. Nausea in children with functional abdominal pain predicts poor health outcomes in young adulthood. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2017;15(5):706-711.
 16. Kovacic K, Kapavarapu PK, Sood MR, et al. Nausea exacerbates symptom burden, quality of life, and functioning in adolescents with functional abdominal pain disorders. *Neurogastroenterology & Motility.* 2019;31(7).
 17. Tarbell SE, Sullivan EC, Meegan C, Fortunato JE. Children with functional nausea-comorbidities outside the gastrointestinal tract. *J Pediatr.* 2020;225:103-108.e1.
 18. Geisser ME, Strader Donnell C, Petzke F, Gracely RH, Clauw DJ, Williams DA. Comorbid somatic symptoms and functional status in patients with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome: sensory amplification as a common mechanism. *Psychosomatics.* 2008;49(3):235-242.
 19. Bouchoucha M, Hejnar M, Devroede G, Babba T, Bon C, Benamouzig R. Anxiety and depression as markers of multiplicity of sites of functional gastrointestinal disorders: a gender issue? *Clin Res Hepatol Gastroenterol.* 2013;37(4):422-430.
 20. Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Vos R, Holvoet L, Tack J. Factors associated with co-morbid irritable bowel syndrome and chronic fatigue-like symptoms in functional dyspepsia. *Neurogastroenterology & Motility.* 2011;23(6):524-e202.
 21. Lackner JM, Brasel AM, Quigley BM, et al. The ties that bind: perceived social support, stress, and IBS in severely affected patients. *Neurogastroenterology & Motility.* 2010;22(8):893-900.
 22. Lackner JM, Gurtman MB. Patterns of interpersonal problems in irritable bowel syndrome patients. *J Psychosom Res.* 2005;58(6):523-532.
 23. Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Geeraerts B, et al. Determinants of symptoms in functional dyspepsia: gastric sensorimotor function, psychosocial factors or somatisation? *Gut.* 2008;57(12):1666-1673.

24. Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Vos R, Fischler B, Demyttenaere K, Tack J. Abuse history, depression and somatization are associated with gastric sensitivity and gastric emptying in functional dyspepsia. *Psychosom Med.* 2011;73(8):648-655.
25. Agosti V, Quitkin FM, Stewart JW, McGrath PJ. Somatization as a predictor of medication discontinuation due to adverse events. *Int Clin Psychopharmacol.* 2002;17(6):311-314.
26. Vernon-Roberts A, Alexander I, Day AS. Systematic review of pediatric functional gastrointestinal disorders (Rome IV criteria). *J Clin Med.* 2021;10(21):5087.
27. Peralta-Palmezano JJ, Guerrero-Lozano R. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in school children and adolescents. *The Korean Journal of Gastroenterology.* 2019;73(4):207.
28. Vernon-Roberts A, Alexander I, Day AS. Prevalence of functional gastrointestinal disorders (Rome IV criteria) among a cohort of New Zealand children. *Gastrointestinal Disorders.* 2023;5(2):261-272.
29. Korterink JJ, Diederik K, Benninga MA, Tabbers MM. Epidemiology of pediatric functional abdominal pain disorders: a meta-analysis. *PLoS One.* 2015;10(5):e0126982.
30. Asena M, Öztaş T. Functional constipation frequency and prominent etiological factors in a primary school in Diyarbakır. *Turkish Association of Pediatric Surgeons.* Published online 2020.
31. Sagawa T, Okamura S, Kakizaki S, Zhang Y, Morita K, Mori M. Functional gastrointestinal disorders in adolescents and quality of school life. *J Gastroenterol Hepatol.* 2013;28(2):285-290.
32. Ekinci RMK, Balci S, Akay E, et al. Frequency of functional gastrointestinal disorders in children with familial Mediterranean fever. *Clin Rheumatol.* 2019;38(3):921-926.
33. Boronat AC, Ferreira-Maia AP, Matijasevich A, Wang YP. Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: a systematic review. *World J Gastroenterol.* 2017;23(21):3915.
34. Maqbool A. *Functional Gastrointestinal Disorders. Nelson Textbook of Pediatrics.* (Behrman RE, ed.); 2020.
35. Koloski NA, Jones M, Kalantar J, Weltman M, Zaguirre J, Talley NJ. The brain-gut

- pathway in functional gastrointestinal disorders is bidirectional: a 12-year prospective population-based study. *Gut*. 2012;61(9):1284-1290.
36. Lu PL, Saps M. Functional gastrointestinal disorders: all roads lead to prevention. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2018;16(6):814-816.
 37. Gieteling MJ, Lisman-van Leeuwen Y, van der Wouden JC, Schellevis FG, Berger MY. Childhood nonspecific abdominal pain in family practice: incidence, associated factors and management. *The Annals of Family Medicine*. 2011;9(4):337-343.
 38. Martins GP, Sandy NS, Alvarenga LR, Lomazi EA, Bellomo-Brandão MA. Functional abdominal pain is the main etiology among children referred to tertiary care level for chronic abdominal pain. *Arq Gastroenterol*. 2022;59(1):97-101.
 39. Koppen IJN, Nurko S, Saps M, Di Lorenzo C, Benninga MA. The pediatric Rome IV criteria: what's new? *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. Published online January 24, 2017:1-9.
 40. Aydemir Y, Carman KB, Yazar C. Screening for functional gastrointestinal disorders in children with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2020;111:107267.
 41. Kislal Ekinçi RM, Balçı S, Mart OO, et al. Is Henoch-Schönlein purpura a susceptibility factor for functional gastrointestinal disorders in children? *Rheumatol Int*. 2019;39(2):317-322.
 42. Diederik K, Hoekman DR, Hummel TZ, et al. The prevalence of irritable bowel syndrome-type symptoms in paediatric inflammatory bowel disease, and the relationship with biochemical markers of disease activity. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016;44(2):181-188.
 43. Halpin SJ, Ford AC. Prevalence of symptoms meeting criteria for irritable bowel syndrome in inflammatory bowel disease: systematic review and meta-analysis. *American Journal of Gastroenterology*. 2012;107(10):1474-1482.
 44. Silvester JA, Graff LA, Rigaux L, et al. Symptoms of functional intestinal disorders are common in patients with celiac disease following transition to a gluten-free diet. *Dig Dis Sci*. 2017;62(9):2449-2454.
 45. Kovacic K, Chelimsky TC, Sood MR, Simpson P, Nugent M, Chelimsky G. Joint hypermobility: a common association with complex functional gastrointestinal disorders. *J Pediatr*. 2014;165(5):973-978.
 46. Phatak UP, Pashankar DS. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in

- obese and overweight children. *Int J Obes*. 2014;38(10):1324-1327.
47. Baaleman DF, Di Lorenzo C, Benninga MA, Saps M. The effects of the Rome IV criteria on pediatric gastrointestinal practice. *Curr Gastroenterol Rep*. 2020;22(5):21.
 48. Velasco-Benítez CA, Gómez-Oliveros LF, Rubio-Molina LM, Tovar-Cuevas JR, Saps M. Diagnostic accuracy of the Rome IV criteria for the diagnosis of functional gastrointestinal disorders in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2021;72(4):538-541.
 49. Donnet A, Redon S. Cyclic vomiting syndrome in children. *Curr Pain Headache Rep*. 2018;22(4):30.
 50. Raucci U, Borrelli O, Di Nardo G, et al. Cyclic vomiting syndrome in children. *Front Neurol*. 2020;11.
 51. Li BU, Balint JP. Cyclic vomiting syndrome: evolution in our understanding of a brain-gut disorder. *Adv Pediatr*. 2000;47:117-160.
 52. Abu-Arafeh I, Russell G. Cyclical vomiting syndrome in children: a population-based study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1995;21(4):454-458.
 53. Fitzpatrick E, Bourke B, Drumm B, Rowland M. The incidence of cyclic vomiting syndrome in children: population-based study. *Am J Gastroenterol*. 2008;103(4):991-995.
 54. Beser OF, Cullu Cokugras F, Dogan G, et al. The frequency of and factors affecting functional gastrointestinal disorders in infants that presented to tertiary care hospitals. *Eur J Pediatr*. 2021;180(8):2443-2452.
 55. Li BU, Lefevre F, Chelimsky GG, et al. North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition consensus statement on the diagnosis and management of cyclic vomiting syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008;47(3):379-393.
 56. Slutsker B, Konichezky A, Gothelf D. Breaking the cycle: cognitive behavioral therapy and biofeedback training in a case of cyclic vomiting syndrome. *Psychol Health Med*. 2010;15(6):625-631.
 57. Boles RG, Lovett-Barr MR, Preston A, Li BU, Adams K. Treatment of cyclic vomiting syndrome with co-enzyme Q10 and amitriptyline, a retrospective study. *BMC Neurol*. 2010;10(1):10.

58. Robin SG, Keller C, Zwiener R, et al. Prevalence of pediatric functional gastrointestinal disorders utilizing the Rome IV criteria. *J Pediatr*. 2018;195:134-139.
59. Saps M, Velasco-Benitez CA, Langshaw AH, Ramírez-Hernández CR. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: comparison between Rome III and Rome IV criteria. *J Pediatr*. 2018;199:212-216.
60. Velasco-Benitez CA, Axelrod CH, Gutierrez S, Saps M. The relationship between prematurity, method of delivery and functional gastrointestinal disorders in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2020;70(2).
61. Richardson J, Smith JE, McCall G, Richardson A, Pilkington K, Kirsch I. Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a systematic review of the research evidence. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2007;16(5):402-412.
62. Rodriguez L, Diaz J, Nurko S. Safety and efficacy of cyproheptadine for treating dyspeptic symptoms in children. *J Pediatr*. 2013;163(1):261-267.
63. Quigley EMM, Hasler WL, Parkman HP. AGA technical review on nausea and vomiting. *Gastroenterology*. 2001;120(1):263-286.
64. Olden KW. The use of antidepressants in functional gastrointestinal disorders: new uses for old drugs. *CNS Spectr*. 2005;10(11):891-896.
65. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Crispus Perera BJ. Rumination syndrome in children and adolescents: a school survey assessing prevalence and symptomatology. *BMC Gastroenterol*. 2012;12(1):163.
66. Green AD, Alioto A, Mousa H, Di Lorenzo C. Severe pediatric rumination syndrome: successful interdisciplinary inpatient management. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2011;52(4):414-418.
67. Chial HJ, Camilleri M, Williams DE, Litzinger K, Perrault J. Rumination syndrome in children and adolescents: diagnosis, treatment and prognosis. *Pediatrics*. 2003;111(1):158-162.
68. Van Tilburg MA, Walker LS, Palsson OS, et al. Prevalence of child/adolescent functional gastrointestinal disorders in a national U.S. community sample. *Gastroenterology*. 2014;146(5):S-143-S-144.
69. Devanarayana NM, Rajindrajith S. Aerophagia among Sri Lankan schoolchildren. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012;54(4):516-520.

70. Hyams JS, Burke G, Davis PM, Rzepski B, Andrulonis PA. Abdominal pain and irritable bowel syndrome in adolescents: a community-based study. *J Pediatr*. 1996;129(2):220-226.
71. Devanarayana NM, Adhikari C, Pannala W, Rajindrajith S. Prevalence of functional gastrointestinal diseases in a cohort of Sri Lankan adolescents: comparison between Rome II and Rome III criteria. *J Trop Pediatr*. 2011;57(1):34-39.
72. Zablah R, Velasco-Benítez CA, Merlos I, Bonilla S, Saps M. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in school-aged children in El Salvador. *Rev Gastroenterol Mex*. 2015;80(3):186-191.
73. Harer KN, Hasler WL. Functional dyspepsia: a review of the symptoms, evaluation and treatment options. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2020;16(2):66-74.
74. Tack J, Talley NJ, Camilleri M, et al. Functional gastroduodenal disorders. *Gastroenterology*. 2006;130(5):1466-1479.
75. Turco R, Russo M, Martinelli M, et al. Do distinct functional dyspepsia subtypes exist in children? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62(3):387-392.
76. Zeevenhooven J, Biesbroek A, Schappin R, et al. Functional gastrointestinal disorders and behavioral problems in adolescents with a history of infant colic. *Gastroenterology*. 2019;156(6):S-157.
77. Tack J, Bisschops R, Sarnelli G. Pathophysiology and treatment of functional dyspepsia. *Gastroenterology*. 2004;127(4):1239-1255.
78. Yarandi SS, Christie J. Functional dyspepsia in review: pathophysiology and challenges in the diagnosis and management due to coexisting gastroesophageal reflux disease and irritable bowel syndrome. *Gastroenterol Res Pract*. 2013;2013:1-8.
79. Shava U, Srivastava A, Mathias A, et al. Functional dyspepsia in children: a study of pathophysiological factors. *J Gastroenterol Hepatol*. 2021;36(3):680-686.
80. Camilleri M, Stanghellini V. Current management strategies and emerging treatments for functional dyspepsia. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2013;10(3):187-194.
81. Lu PL, Teich S, Lorenzo CD, Skaggs B, Alhajj M, Mousa HM. Improvement of quality of life and symptoms after gastric electrical stimulation in children with functional dyspepsia. *Neurogastroenterology & Motility*. 2013;25(7):567.

82. Dong L, Dingguo L, Xiaoxing X, Hanming L. An epidemiologic study of irritable bowel syndrome in adolescents and children in China: a school-based study. *Pediatrics*. 2005;116(3):e393-e396.
83. Rajindrajith S, Devanarayana NM. Subtypes and symptomatology of irritable bowel syndrome in children and adolescents: a school-based survey using Rome III criteria. *J Neurogastroenterol Motil*. 2012;18(3):298-304.
84. Shiha MG, Asghar Z, Thoufeeq M, et al. Increased psychological distress and somatization in patients with irritable bowel syndrome compared with functional diarrhea or functional constipation, based on Rome IV criteria. *Neurogastroenterology & Motility*. 2021;33(10).
85. Devanarayana NM, Rajindrajith S, Pathmeswaran A, Abegunasekara C, Gunawardena NK, Benninga MA. Epidemiology of irritable bowel syndrome in children and adolescents in Asia. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;60(6):792-798.
86. Karabulut GS, Beşer ÖF, Erginöz E, Kutlu T, Çokuğraş FÇ, Erkan T. The incidence of irritable bowel syndrome in children using the Rome III criteria and the effect of trimebutine treatment. *J Neurogastroenterol Motil*. 2013;19(1):90-93.
87. Horvath A, Dziechciarz P, Szajewska H. Meta-analysis: Lactobacillus rhamnosus GG for abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders in childhood. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;33(12):1302-1310.
88. Guandalini S, Magazzù G, Chiaro A, et al. VSL#3 improves symptoms in children with irritable bowel syndrome: a multicenter, randomized, placebo-controlled, double-blind, crossover study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;51(1):24-30.
89. Kline RM, Kline JJ, Di Palma J, Barbero GJ. Enteric-coated, pH-dependent peppermint oil capsules for the treatment of irritable bowel syndrome in children. *J Pediatr*. 2001;138(1):125-128.
90. Chumpitazi BP, Hollister EB, Oezguen N, et al. Gut microbiota influences low fermentable substrate diet efficacy in children with irritable bowel syndrome. *Gut Microbes*. 2014;5(2):165-175.
91. Buffone A, Goldman RD. Cognitive-behavioural therapy for children with irritable bowel syndrome. *Canadian Family Physician*. 2021;67(12):905-907.
92. Winner P. Abdominal migraine. *Semin Pediatr Neurol*. 2016;23(1):11-13.
93. Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, et al. Chronic abdominal pain in children:

- a technical report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005;40(3):249-261.
94. Uc A, Hyman PE, Walker LS. Functional gastrointestinal disorders in African American children in primary care. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2006;42(3):270-274.
 95. Cervellin G, Lippi G. Abdominal migraine in the differential diagnosis of acute abdominal pain. *Am J Emerg Med.* 2015;33(6):864.e3-864.e5.
 96. Al-Twajiri WA, Shevell MI. Pediatric migraine equivalents. *Pediatr Neurol.* 2002;26(5):365-368.
 97. Symon DN, Russell G. Double blind placebo controlled trial of pizotifen syrup in the treatment of abdominal migraine. *Arch Dis Child.* 1995;72(1):48-50.
 98. Catto-Smith AG, Ranuh R. Abdominal migraine and cyclical vomiting. *Semin Pediatr Surg.* 2003;12(4):254-258.
 99. Worawattanakul M, Rhoads JM, Lichtman SN, Ulshen MH. Abdominal migraine: prophylactic treatment and follow-up. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1999;28(1):37-40.
 100. Saps M, Nichols-Vinueza DX, Rosen JM, Velasco-Benítez CA. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in Colombian school children. *J Pediatr.* 2014;164(3):542-545.e1.
 101. Devanarayana NM, Mettananda S, Liyanarachchi C, et al. Abdominal pain—predominant functional gastrointestinal diseases in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2011;53(6):659-665.
 102. Boey CCM, Goh KL. The significance of life-events as contributing factors in childhood recurrent abdominal pain in an urban community in Malaysia. *J Psychosom Res.* 2001;51(4):559-562.
 103. van Tilburg MAL, Runyan DK, Zolotor AJ, et al. Unexplained gastrointestinal symptoms after abuse in a prospective study of children at risk for abuse and neglect. *The Annals of Family Medicine.* 2010;8(2):134-140.
 104. Pourmoghaddas Z, Saneian H, Roohafza H, Gholamrezaei A. Mebeverine for pediatric functional abdominal pain: a randomized, placebo-controlled trial. *Biomed Res Int.* 2014;2014:1-6.

105. Roohafza H, Pourmoghaddas Z, Saneian H, Gholamrezaei A. Citalopram for pediatric functional abdominal pain: a randomized, placebo-controlled trial. *Neurogastroenterology & Motility*. 2014;26(11):1642-1650.
106. Vlieger AM, Rutten JMTM, Govers AMAP, Frankenhuis C, Benninga MA. Long-term follow-up of gut-directed hypnotherapy vs. standard care in children with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome. *American Journal of Gastroenterology*. 2012;107(4):627-631.
107. Levy RL, Langer SL, Walker LS, et al. Cognitive-behavioral therapy for children with functional abdominal pain and their parents decreases pain and other symptoms. *American Journal of Gastroenterology*. 2010;105(4):946-956.
108. Colombo JM, Wassom MC, Rosen JM. Constipation and encopresis in childhood. *Pediatr Rev*. 2015;36(9):392-402.
109. Tran DL, Sintusek P. Functional constipation in children: what physicians should know. *World J Gastroenterol*. 2023;29(8):1261-1288.
110. Nurko S, Zimmerman LA. Evaluation and treatment of constipation in children and adolescents. *Am Fam Physician*. Published online July 2014:82-90.
111. Borowitz SM, Cox DJ, Kovatchev B, Ritterband LM, Sheen J, Sutphen J. Treatment of childhood constipation by primary care physicians: efficacy and predictors of outcome. *Pediatrics*. 2005;115(4):873-877.
112. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014;58(2):258-274.
113. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Benninga MA. Constipation-associated and nonretentive fecal incontinence in children and adolescents: an epidemiological survey in Sri Lanka. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;51(4):472-476.
114. Mellon MW, Whiteside SP, Friedrich WN. The relevance of fecal soiling as an indicator of child sexual abuse: a preliminary analysis. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2006;27(1):25-32.
115. Koppen IJN, von Gontard A, Chase J, et al. Management of functional nonretentive fecal incontinence in children: recommendations from the International Children's Continence Society. *J Pediatr Urol*. 2016;12(1):56-64.
116. van der Plas R, Benninga M, Büller H, et al. Biofeedback training in treatment of

- childhood constipation: a randomised controlled study. *The Lancet*. 1996;348(9030):776-780.
117. Van Oudenhove L, Levy RL, Crowell MD, et al. Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders: how central and environmental processes contribute to the development and expression of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1355-1367.e2.
 118. Drossman DA, Camilleri M, Mayer EA, Whitehead WE. AGA technical review on irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2002;123(6):2108-2131.
 119. Bode G, Brenner H, Adler G, Rothenbacher D. Recurrent abdominal pain in children: evidence from a population-based study that social and familial factors play a major role but not *Helicobacter pylori* infection. *J Psychosom Res*. 2003;54(5):417-421.
 120. Levy R. Intergenerational transmission of gastrointestinal illness behavior. *Am J Gastroenterol*. 2000;95(2):451-456.
 121. Walker LS, Garber J, Greene JW. Somatization symptoms in pediatric abdominal pain patients: relation to chronicity of abdominal pain and parent somatization. *J Abnorm Child Psychol*. 1991;19(4):379-394.
 122. Walker LS, Garber J, Greene JW. Somatic complaints in pediatric patients: a prospective study of the role of negative life events, child social and academic competence, and parental somatic symptoms. *J Consult Clin Psychol*. 1994;62(6):1213-1221.
 123. Levy RL, Jones KR, Whitehead WE, Feld SI, Talley NJ, Corey LA. Irritable bowel syndrome in twins: heredity and social learning both contribute to etiology. *Gastroenterology*. 2001;121(4):799-804.
 124. Levy RL, Whitehead WE, Walker LS, et al. Increased somatic complaints and health-care utilization in children: effects of parent IBS status and parent response to gastrointestinal symptoms. *Am J Gastroenterol*. 2004;99(12):2442-2451.
 125. Walker LS, Williams SE, Smith CA, Garber J, Van Slyke DA, Lipani TA. Parent attention versus distraction: impact on symptom complaints by children with and without chronic functional abdominal pain. *Pain*. 2006;122(1):43-52.
 126. Levy RL, Langer SL, Walker LS, et al. Twelve-month follow-up of cognitive behavioral therapy for children with functional abdominal pain. *JAMA Pediatr*.

- 2013;167(2):178.
127. Levy RL, Langer SL, Romano JM, et al. Cognitive mediators of treatment outcomes in pediatric functional abdominal pain. *Clin J Pain*. 2014;30(12):1033-1043.
 128. Seino S, Watanabe S, Ito N, et al. Enhanced auditory brainstem response and parental bonding style in children with gastrointestinal symptoms. *PLoS One*. 2012;7(3):e32913.
 129. Campo J V., Bridge J, Lucas A, et al. Physical and emotional health of mothers of youth with functional abdominal pain. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007;161(2):131.
 130. Langer SL, Romano JM, Levy RL, Walker LS, Whitehead WE. Catastrophizing and parental response to child symptom complaints. *Children's Health Care*. 2009;38(3):169-184.
 131. Bradford K, Shih W, Videlock EJ, et al. Association between early adverse life events and irritable bowel syndrome. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2012;10(4):385-390.e3.
 132. Drossman DA. Abuse, trauma and GI illness: Is there a link? *American Journal of Gastroenterology*. 2011;106(1):14-25.
 133. Murray CDR, Flynn J, Ratcliffe L, Jacyna MR, Kamm MA, Emmanuel A V. Effect of acute physical and psychological stress on gut autonomic innervation in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2004;127(6):1695-1703.
 134. Lackner JM, Gurtman MB. Pain catastrophizing and interpersonal problems: a circumplex analysis of the communal coping model. *Pain*. 2004;110(3):597-604.
 135. Sperber AD, Drossman DA, Quigley EMM. The global perspective on irritable bowel syndrome: a Rome Foundation–World Gastroenterology Organisation symposium. *American Journal of Gastroenterology*. 2012;107(11):1602-1609.
 136. Drossman DA, Leserman J, Li Z, Keefe F, Hu YJB, Toomey TC. Effects of coping on health outcome among women with gastrointestinal disorders. *Psychosom Med*. 2000;62(3):309-317.
 137. Jakobsson Ung E, Ringstrom G, Sjövall H, Simrén M. How patients with long-term experience of living with irritable bowel syndrome manage illness in daily life. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2013;25(12):1478-1483.
 138. Conboy LA, Macklin E, Kelley J, Kokkotou E, Lembo A, Kaptchuk T. Which patients improve: characteristics increasing sensitivity to a supportive patient–

- practitioner relationship. *Soc Sci Med.* 2010;70(3):479-484.
139. Lydiard RB, Fossey MD, Marsh W, Ballenger JC. Prevalence of psychiatric disorders in patients with irritable bowel syndrome. *Psychosomatics.* 1993;34(3):229-234.
 140. Karling P, Danielsson Å, Adolfsson R, Norrback K -f. No difference in symptoms of irritable bowel syndrome between healthy subjects and patients with recurrent depression in remission. *Neurogastroenterology & Motility.* 2007;19(11):896-904.
 141. Henningsen P, Zimmermann T, Sattel H. Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytic review. *Psychosom Med.* 2003;65(4):528-533.
 142. Lee S, Wu J, Ma YL, Tsang A, Guo W, Sung J. Irritable bowel syndrome is strongly associated with generalized anxiety disorder: a community study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2009;30(6):643-651.
 143. Hu WHC, Wong W -M., Lam CLK, et al. Anxiety but not depression determines health care-seeking behaviour in Chinese patients with dyspepsia and irritable bowel syndrome: a population-based study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2002;16(12):2081-2088.
 144. Quartero AO, Post MWM, Numans ME, de Melker RA, de Wit NJ. What makes the dyspeptic patient feel ill? A cross sectional survey of functional health status, *Helicobacter pylori* infection, and psychological distress in dyspeptic patients in general practice. *Gut.* 1999;45(1):15-19.
 145. Richard Locke G, Weaver AL, Joseph Melton L, Talley NJ. Psychosocial factors are linked to functional gastrointestinal disorders: a population based nested case-control study. *American Journal of Gastroenterology.* 2004;99(2):350-357.
 146. Mujakovic S, de Wit NJ, van Marrewijk CJ, et al. Psychopathology is associated with dyspeptic symptom severity in primary care patients with a new episode of dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther.* 2009;29(5):580-588.
 147. Miller V, Hopkins L, Whorwell PJ. Suicidal ideation in patients with irritable bowel syndrome. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2004;2(12):1064-1068.
 148. Duddu V, Isaac MK, Chaturvedi SK. Somatization, somatosensory amplification, attribution styles and illness behaviour: a review. *International Review of Psychiatry.* 2006;18(1):25-33.

149. Whitehead WE, Palsson OS, Levy RR, Feld AD, Turner M, Von Korff M. Comorbidity in irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*. 2007;102(12):2767-2776.
150. Chilcot J, Moss-Morris R. Changes in illness-related cognitions rather than distress mediate improvements in irritable bowel syndrome (IBS) symptoms and disability following a brief cognitive behavioural therapy intervention. *Behaviour Research and Therapy*. 2013;51(10):690-695.
151. Mayer EA, Tillisch K. The brain-gut axis in abdominal pain syndromes. *Annu Rev Med*. 2011;62(1):381-396.
152. Dorn SD, Palsson OS, Thiwan SIM, et al. Increased colonic pain sensitivity in irritable bowel syndrome is the result of an increased tendency to report pain rather than increased neurosensory sensitivity. *Gut*. 2007;56(9):1202-1209.
153. Elsenbruch S, Rosenberger C, Enck P, Forsting M, Schedlowski M, Gizewski ER. Affective disturbances modulate the neural processing of visceral pain stimuli in irritable bowel syndrome: an fMRI study. *Gut*. 2010;59(4):489-495.
154. Van Oudenhove L, Aziz Q. The role of psychosocial factors and psychiatric disorders in functional dyspepsia. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2013;10(3):158-167.
155. Seminowicz DA, Labus JS, Bueller JA, et al. Regional gray matter density changes in brains of patients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2010;139(1):48-57.e2.
156. Blankstein U, Chen J, Diamant NE, Davis KD. Altered brain structure in irritable bowel syndrome: potential contributions of pre-existing and disease-driven factors. *Gastroenterology*. 2010;138(5):1783-1789.
157. Chen JYW, Blankstein U, Diamant NE, Davis KD. White matter abnormalities in irritable bowel syndrome and relation to individual factors. *Brain Res*. 2011;1392:121-131.
158. Zhou G, Qin W, Zeng F, et al. White-matter microstructural changes in functional dyspepsia: a diffusion tensor imaging study. *American Journal of Gastroenterology*. 2013;108(2):260-269.
159. Mayer EA. The neurobiology of stress and gastrointestinal disease. *Gut*. 2000;47(6):861-869.

160. Geeraerts B, Vandenberghe J, Van Oudenhove L, et al. Influence of experimentally induced anxiety on gastric sensorimotor function in humans. *Gastroenterology*. 2005;129(5):1437-1444.
161. Ly HG, Ceccarini J, Weltens N, et al. Increased cerebral cannabinoid-1 receptor availability is a stable feature of functional dyspepsia: a [F]MK-9470 PET study. *Psychother Psychosom*. 2015;84(3):149-158.
162. Fukudo S, Nomura T, Hongo M. Impact of corticotropin-releasing hormone on gastrointestinal motility and adrenocorticotrophic hormone in normal controls and patients with irritable bowel syndrome. *Gut*. 1998;42(6):845-849.
163. Matricon J, Meleine M, Gelot A, et al. Review article: associations between immune activation, intestinal permeability and the irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*. 2012;36(11-12):1009-1031.
164. Cryan JF, Dinan TG. Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nat Rev Neurosci*. 2012;13(10):701-712.
165. Ford AC, Talley NJ, Schoenfeld PS, Quigley EMM, Moayyedi P. Efficacy of antidepressants and psychological therapies in irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. *Gut*. 2009;58(3):367-378.
166. Lackner JM, Mesmer C, Morley S, Dowzer C, Hamilton S. Psychological treatments for irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Consult Clin Psychol*. 2004;72(6):1100-1113.
167. Dekel R, Drossman DA, Sperber AD. The use of psychotropic drugs in irritable bowel syndrome. *Expert Opin Investig Drugs*. 2013;22(3):329-339.
168. Levine NM. Incorporation of Quality-of-Life Assessment into Clinical Trials. In: Osoba D, ed. *Effect of Cancer On Quality of Life*. ; 1991.
169. Saxena S, Orley J. Quality of life assessment: the World Health Organization perspective. *European Psychiatry*. 1997;12(S3):263s-266s.
170. Sosnowski R, Kulpa M, Ziętaiewicz U, et al. Basic issues concerning health-related quality of life. *Cent European J Urol*. 2017;70(2):206-211.
171. Schipper H. Quality of life: principles of the clinical paradigm. *J Psychosoc Oncol*. 1990;8(2-3):171-185.
172. Schipper H, Clinch JJ, Olweny CLM. Quality of life studies: definitions and conceptual issues. In: Spilker B, ed. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in*

- Clinical Trials*. Lippincott- Raven Publishers; 1997:11-23.
173. WHOQOL: Measuring Quality of Life. World Health Organization. 1997. Accessed August 31, 2024. <https://www.who.int/tools/whoqol>
 174. Guidance for industry: patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims: draft guidance. *Health Qual Life Outcomes*. 2006;4(1):79.
 175. Labenz C, Toenges G, Schattenberg JM, et al. Health-related quality of life in patients with compensated and decompensated liver cirrhosis. *Eur J Intern Med*. 2019;70:54-59.
 176. Gracie DJ, Hamlin JP, Ford AC. Longitudinal impact of IBS-type symptoms on disease activity, healthcare utilization, psychological health, and quality of life in inflammatory bowel disease. *American Journal of Gastroenterology*. 2018;113(5):702-712.
 177. Choi MG, Jung HK. Health related quality of life in functional gastrointestinal disorders in Asia. *J Neurogastroenterol Motil*. 2011;17(3):245-251.
 178. Andrykowski MA, Curran SL, Studts JL, et al. Psychosocial adjustment and quality of life in women with breast cancer and benign breast problems: a controlled comparison. *J Clin Epidemiol*. 1996;49(8):827-834.
 179. Varni JW, Lane MM, Burwinkle TM, et al. Health-related quality of life in pediatric patients with irritable bowel syndrome: a comparative analysis. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2006;27(6):451-458.
 180. Varni JW, Bendo CB, Denham J, et al. PedsQL™ Gastrointestinal Symptoms Scales and Gastrointestinal Worry Scales in pediatric patients with functional and organic gastrointestinal diseases in comparison to healthy controls. *Quality of Life Research*. 2015;24(2):363-378.
 181. Varni JW, Bendo CB, Denham J, et al. PedsQL Gastrointestinal Symptoms Module: feasibility, reliability, and validity. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014;59(3):347-355.
 182. Youssef NN, Langseder AL, Verga BJ, Mones RL, Rosh JR. Chronic childhood constipation is associated with impaired quality of life: a case-controlled study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2005;41(1):56-60.
 183. Marlais M, Fishman J, Köglmeier J, Fell J, Rawat D. Reduced quality of life in

- children with gastro-oesophageal reflux disease. *Acta Paediatr.* 2010;99(3):418-421.
184. Varni JW, Limbers CA, Burwinkle TM. Impaired health-related quality of life in children and adolescents with chronic conditions: a comparative analysis of 10 disease clusters and 33 disease categories/severities utilizing the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales. *Health Qual Life Outcomes.* 2007;5(1):43.
 185. Varni JW, Burwinkle TM, Katz ER, Meeske K, Dickinson P. The PedsQL™ in pediatric cancer: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory Generic Core Scales, Multidimensional Fatigue Scale, and Cancer Module. *Cancer.* 2002;94(7):2090-2106.
 186. van Tilburg MAL, Murphy TB. Quality of life paradox in gastrointestinal disorders. *J Pediatr.* 2015;166(1):11-14.
 187. Apley J. A common denominator in the recurrent pains of childhood. *Proc R Soc Med.* 1958;51(12):1023-1024.
 188. Apley J, Naish N. Recurrent abdominal pains: a field survey of 1,000 school children. *Arch Dis Child.* 1958;33(168):165-170.
 189. Richards EL. Following the hypochondriacal child for a decade. *J Pediatr.* 1941;18:528-537.
 190. Richards EL. The significance and management of hypochondriacal trends in children. *Ment Hyg (Lond).* 1923;7:43-69.
 191. Murphy M. Somatisation: embodying the problem. *BMJ.* 1989;298(6684):1331-1332.
 192. Kellner R. *Psychosomatic Syndromes and Somatic Symptoms.* American Psychiatric Press; 1991.
 193. Lipowski ZJ. Somatization: the concept and its clinical application. *American Journal of Psychiatry.* 1988;145(11):1358-1368.
 194. Stickler GB GBMD. Recurrent abdominal pain. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1979;133(5):486.
 195. Garber J, Walker LS, Zeman J. Somatization symptoms in a community sample of children and adolescents: further validation of the Children's Somatization Inventory. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 1991;3(4):588-595.
 196. Apley J. *The Child with Abdominal Pains.* J. B. Lippincott; 1975.

197. Stefánsson JG, Messina JA, Meyerowitz S. Hysterical neurosis, conversion type: clinical and epidemiological considerations. *Acta Psychiatr Scand.* 1976;53(2):119-138.
198. Lehmkuhl G, Blanz B, Lehmkuhl U, Braun-Scharm H. Conversion disorder: symptomatology and course in childhood and adolescence. *Eur Arch Psychiatry Neurol Sci.* 1989;238(3):155-160.
199. Volkmar FR, Poll J, Lewis M. Conversion reactions in childhood and adolescence. *J Am Acad Child Psychiatry.* 1984;23(4):424-430.
200. Achenbach TM, Conners CK, Quay HC, Verhulst FC, Howell CT. Replication of empirically derived syndromes as a basis for taxonomy of child/adolescent psychopathology. *J Abnorm Child Psychol.* 1989;17(3):299-323.
201. Offord DR. Ontario Child Health Study. II. Six-month prevalence of disorder and rates of service utilization. *Arch Gen Psychiatry.* 1987;44(9):832.
202. Rauste-von Wright M, von Wright J. A longitudinal study of psychosomatic symptoms in healthy 11–18 year old girls and boys. *J Psychosom Res.* 1981;25(6):525-534.
203. Oster J. Recurrent abdominal pain, headache and limb pains in children and adolescents. *Pediatrics.* 1972;50(3):429-436.
204. Steinhausen H, Aster M v., Pfeiffer E, Göbel D. Comparative studies of conversion disorders in childhood and adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry.* 1989;30(4):615-621.
205. Srinath S, Bharat S, Girimaji S, Seshadri S. Characteristics of a child inpatient population with hysteria in India. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1993;32(4):822-825.
206. Turgay A. Conversion reactions in children. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa.* 1980;5:287-294.
207. Bohman M. An adoption study of somatoform disorders: III. Cross-fostering analysis and genetic relationship to alcoholism and criminality. *Arch Gen Psychiatry.* 1984;41(9):872.
208. Cloninger CR. An adoption study of somatoform disorders. II. Identification of two discrete somatoform disorders. *Arch Gen Psychiatry.* 1984;41(9):863.
209. Goodyer I. Hysterical conversion reactions in childhood. *Journal of Child*

- Psychology and Psychiatry*. 1981;22(2):179-188.
210. Robinson JO, Alvarez JH, Dodge JA. Life events and family history in children with recurrent abdominal pain. *J Psychosom Res*. 1990;34(2):171-181.
 211. Grattan-Smith P, Fairley M, Procopis P. Clinical features of conversion disorder. *Arch Dis Child*. 1988;63(4):408-414.
 212. Bergman AB, Stamm SJ. The morbidity of cardiac nondisease in schoolchildren. *New England Journal of Medicine*. 1967;276(18):1008-1013.
 213. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey V. Stomachaches and headaches in a community sample of preschool children. *Pediatrics*. 1987;79(5):677-682.
 214. Barsky AJ, Goodson JD, Lane RS, Cleary PD. The amplification of somatic symptoms. *Psychosom Med*. 1988;50(5):510-519.
 215. Simon GE. *Current Concepts of Somatization: Research and Clinical Perspectives*. (Kirmayer LJ, Robbins JM, eds.). American Psychiatric Press; 1991.
 216. Mullins LL, Olson RA. Familial factors in the etiology, maintenance, and treatment of somatoform disorders in children. *Fam Syst Med*. 1990;8(2):159-175.
 217. Aro H, Hänninen V, Paronen O. Social support, life events and psychosomatic symptoms among 14–16-year-old adolescents. *Soc Sci Med*. 1989;29(9):1051-1056.
 218. Maisami M, Freeman JM. Conversion reactions in children as body language: a combined child psychiatry/neurology team approach to the management of functional neurologic disorders in children. *Pediatrics*. 1987;80(1):46-52.
 219. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* (1979). 1977;196(4286):129-136.
 220. Klevan JL. Urinary tract symptoms and urinary tract infection following sexual abuse. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1990;144(2):242.
 221. Rimsza ME, Berg RA, Locke C. Sexual abuse: somatic and emotional reactions. *Child Abuse Negl*. 1988;12(2):201-208.
 222. Hunter RS, Kilstrom N, Loda F. Sexually abused children: identifying masked presentations in a medical setting. *Child Abuse Negl*. 1985;9(1):17-25.
 223. Scaloubaca D, Slade P, Creed F. Life events and somatisation among students. *J Psychosom Res*. 1988;32(2):221-229.
 224. Greene JW, Walker LS, Hickson G, Thompson J. Stressful life events and somatic complaints in adolescents. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1985;24(3):374.

225. Livingston R. Children of people with somatization disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1993;32(3):536-544.
226. Beidel DC, Christ MAG, Long PJ. Somatic complaints in anxious children. *J Abnorm Child Psychol*. 1991;19(6):659-670.
227. Livingston R, Taylor JL, Crawford SL. A study of somatic complaints and psychiatric diagnosis in children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1988;27(2):185-187.
228. Last CG. Somatic complaints in anxiety disordered children. *J Anxiety Disord*. 1991;5(2):125-138.
229. Ryan ND. The clinical picture of major depression in children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry*. 1987;44(10):854.
230. McCauley E, Carlson GA, Calderon R. The role of somatic complaints in the diagnosis of depression in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1991;30(4):631-635.
231. North CS, Downs D, Clouse RE, et al. The presentation of irritable bowel syndrome in the context of somatization disorder. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2004;2(9):787-795.
232. Clouse RE. Use of psychopharmacological agents for functional gastrointestinal disorders. *Gut*. 2005;54(9):1332-1341.
233. Miller AR, North CS, Clouse RE, Wetzel RD, Spitznagel EL, Alpers DH. The association of irritable bowel syndrome and somatization disorder. *Annals of Clinical Psychiatry*. 2001;13(1):25-30.
234. Whitehead WE, Palsson O, Jones KR. Systematic review of the comorbidity of irritable bowel syndrome with other disorders: what are the causes and implications? *Gastroenterology*. 2002;122(4):1140-1156.
235. Walker EA, Roy-Byrne PP, Katon WJ. Psychiatric illness and irritable bowel syndrome: a comparison with inflammatory bowel disease. *American Journal of Psychiatry*. 1990;147(12):1656-1661.
236. Sperber AD, Carmel S, Atzmon Y, et al. Use of the Functional Bowel Disorder Severity Index (FBDSI) in a study of patients with the irritable bowel syndrome and fibromyalgia. *Am J Gastroenterol*. 2000;95(4):995-998.
237. Sperber AD, Atzmon Y, Neumann L, et al. Fibromyalgia in the irritable bowel

- syndrome: studies of prevalence and clinical implications. *American Journal of Gastroenterology*. 1999;94(12):3541-3546.
238. Markowitz M, Harris W, Ricci JF, et al. Comorbid conditions in patients with irritable bowel syndrome: data from a national IBS awareness registry. *Gastroenterology*. 2001;120(5):A231.
 239. Sayuk GS, Elwing JE, Lustman PJ, Clouse RE. Predictors of premature antidepressant discontinuation in functional gastrointestinal disorders. *Psychosom Med*. 2007;69(2):173-181.
 240. Spiegel BMR, Kanwal F, Naliboff B, Mayer E. The impact of somatization on the use of gastrointestinal health-care resources in patients with irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*. 2005;100(10):2262-2273.
 241. Husby S, Koletzko S, Korponay-Szabó IR, et al. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012;54(1):136-160.
 242. Caio G, Volta U, Sapone A, et al. Celiac disease: a comprehensive current review. *BMC Med*. 2019;17(1):142.
 243. Hadithi M. Accuracy of serologic tests and HLA-DQ typing for diagnosing celiac disease. *Ann Intern Med*. 2007;147(5):294.
 244. Lionetti E, Castellaneta S, Francavilla R, Pulvirenti A, Catassi C. Mode of delivery and risk of celiac disease: risk of celiac disease and age at gluten introduction cohort study. *J Pediatr*. 2017;184:81-86.e2.
 245. Koletzko S, Lee H, Beyerlein A, et al. Cesarean section on the risk of celiac disease in the offspring: The Teddy Study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2018;66(3):417-424.
 246. Dydensborg Sander S, Hansen AV, Størdal K, Nybo Andersen AM, Murray J, Husby S. Mode of delivery is not associated with celiac disease. *Clin Epidemiol*. 2018;Volume 10:323-332.
 247. Silvester JA, Leffler DA. Is autoimmunity infectious? The effect of gastrointestinal viral infections and vaccination on risk of celiac disease autoimmunity. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2017;15(5):703-705.
 248. Lindfors K, Ciacci C, Kurppa K, et al. Coeliac disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):3.

249. Singh P, Arora A, Strand TA, et al. Global prevalence of celiac disease: systematic review and meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2018;16(6):823-836.e2.
250. Lebwohl B, Murray JA, Verdú EF, et al. Gluten introduction, breastfeeding, and celiac disease: back to the drawing board. *American Journal of Gastroenterology*. 2016;111(1):12-14.
251. Choung RS, Ditah IC, Nadeau AM, et al. Trends and racial/ethnic disparities in gluten-sensitive problems in the United States: findings from the National Health and Nutrition Examination Surveys from 1988 to 2012. *American Journal of Gastroenterology*. 2015;110(3):455-461.
252. Fasano A. Celiac disease--how to handle a clinical chameleon. *New England Journal of Medicine*. 2003;348(25):2568-2570.
253. Hujoel IA, Van Dyke CT, Brantner T, et al. Natural history and clinical detection of undiagnosed coeliac disease in a North American community. *Aliment Pharmacol Ther*. 2018;47(10):1358-1366.
254. Murray JA, Dyke C Van, Plevak MF, Dierkhising RA, Zinsmeister AR, Melton LJ. Trends in the identification and clinical features of celiac disease in a North American community, 1950–2001. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2003;1(1):19-27.
255. Lebwohl B, Rubio-Tapia A, Assiri A, Newland C, Guandalini S. Diagnosis of celiac disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2012;22(4):661-677.
256. Lebwohl B, Sanders DS, Green PHR. Coeliac disease. *The Lancet*. 2018;391(10115):70-81.
257. Singh P, Wadhwa N, Chaturvedi MK, et al. Validation of point-of-care testing for coeliac disease in children in a tertiary hospital in North India. *Arch Dis Child*. 2014;99(11):1004-1008.
258. Rubio-Tapia A, Van Dyke CT, Lahr BD, et al. Predictors of family risk for celiac disease: a population-based study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2008;6(9):983-987.
259. Sahin Y. The frequency of celiac disease in siblings of celiac patients. *EC Paediatrics*. 2019;2:154-157.
260. Van Kalleveen MW, de Meij T, Plötz FB. Clinical spectrum of paediatric coeliac

- disease: a 10-year single-centre experience. *Eur J Pediatr*. 2018;177(4):593-602.
261. Kivelä L, Kaukinen K, Lähdeaho ML, et al. Presentation of celiac disease in Finnish children is no longer changing: a 50-year perspective. *J Pediatr*. 2015;167(5):1109-1115.e1.
 262. Almallouhi E, King KS, Patel B, et al. Increasing incidence and altered presentation in a population-based study of pediatric celiac disease in North America. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;65(4):432-437.
 263. Garampazzi A, Rapa A, Mura S, et al. Clinical pattern of celiac disease is still changing. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2007;45(5):611-614.
 264. Bottaro G, Cataldo F, Rotolo N, Spina M, Corazza GR. The clinical pattern of subclinical/silent celiac disease: an analysis on 1026 consecutive cases. *American Journal of Gastroenterology*. 1999;94(3):691-696.
 265. Sahin Y. Clinical evaluation of children with celiac disease: a single-center experience. *Archives of Clinical Gastroenterology*. 2020;6(2):026-030.
 266. van Rijn JCW. Short stature and the probability of coeliac disease, in the absence of gastrointestinal symptoms. *Arch Dis Child*. 2004;89(9):882-883.
 267. Jericho H, Sansotta N, Guandalini S. Extraintestinal manifestations of celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;65(1):75-79.
 268. Nurminen S, Kivelä L, Huhtala H, Kaukinen K, Kurppa K. Extraintestinal manifestations were common in children with coeliac disease and were more prevalent in patients with more severe clinical and histological presentation. *Acta Paediatr*. 2019;108(4):681-687.
 269. Jericho H, Guandalini S. Extra-intestinal manifestation of celiac disease in children. *Nutrients*. 2018;10(6):755.
 270. Nardecchia S, Auricchio R, Discepolo V, Troncone R. Extra-intestinal manifestations of coeliac disease in children: clinical features and mechanisms. *Front Pediatr*. 2019;7.
 271. Troncone R, Kosova R. Short stature and catch-up growth in celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;51(S3).
 272. Patwari AK, Kapur G, Satyanarayana L, et al. Catch-up growth in children with late-diagnosed coeliac disease. *British Journal of Nutrition*. 2005;94(3):437-442.
 273. Giovenale D, Meazza C, Cardinale GM, et al. The prevalence of growth hormone

- deficiency and celiac disease in short children. *Clin Med Res*. 2006;4(3):180-183.
274. Leffler DA, Green PHR, Fasano A. Extraintestinal manifestations of coeliac disease. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2015;12(10):561-571.
 275. Abaci A, Esen I, Unuvar T, Arslan N, Bober E. Two cases presenting with pubertal delay and diagnosed as celiac disease. *Clin Pediatr (Phila)*. 2008;47(6):607-609.
 276. Philip R, Patidar P, Saran S, Agarwal P, Arya T, Gupta K. Endocrine manifestations of celiac disease. *Indian J Endocrinol Metab*. 2012;16(8):506.
 277. Kalayci AG, Kanber Y, Birinci A, Yildiz L, Albayrak D. The prevalence of coeliac disease as detected by screening in children with iron deficiency anaemia. *Acta Paediatr*. 2005;94(6):678-681.
 278. Äärelä L, Nurminen S, Kivelä L, et al. Prevalence and associated factors of abnormal liver values in children with celiac disease. *Digestive and Liver Disease*. 2016;48(9):1023-1029.
 279. Kaukinen K, Halme L, Collin P, et al. Celiac disease in patients with severe liver disease: gluten-free diet may reverse hepatic failure. *Gastroenterology*. 2002;122(4):881-888.
 280. Pantaleoni S, Luchino M, Adriani A, et al. Bone mineral density at diagnosis of celiac disease and after 1 year of gluten-free diet. *The Scientific World Journal*. 2014;2014:1-6.
 281. Keaveny AP, Freaney R, McKenna MJ, Masterson J, O'Donoghue DP. Bone remodeling indices and secondary hyperparathyroidism in celiac disease. *Am J Gastroenterol*. 1996;91(6):1226-1231.
 282. Garg K, Agarwal P, Gupta RK, Sitaraman S. Joint involvement in children with celiac disease. *Indian Pediatr*. 2017;54(11):946-948.
 283. Casella G, Bordo BM, Schalling R, et al. Neurological disorders and celiac disease. *Minerva Gastroenterol Dietol*. 2016;62(2):197-206.
 284. Lionetti E, Francavilla R, Pavone P, et al. The neurology of coeliac disease in childhood: what is the evidence? A systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol*. 2010;52(8):700-707.
 285. Ludvigsson JF, Zingone F, Tomson T, Ekbom A, Ciacci C. Increased risk of epilepsy in biopsy-verified celiac disease. *Neurology*. 2012;78(18):1401-1407.
 286. Zoumpoulakis M, Fotoulaki M, Topitsoglou V, Lazidou P, Zouloumis L, Kotsanos

- N. Prevalence of dental enamel defects, aphthous-like ulcers and other oral manifestations in celiac children and adolescents: a comparative study. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2019;43(4):274-280.
287. Macho VMP, de Barros Menéres Manso MCA, e Silva DMV, de Andrade DJC. The difference in symmetry of the enamel defects in celiac disease versus non-celiac pediatric population. *J Dent Sci*. 2020;15(3):345-350.
 288. Bucci P, Carile F, Sangianantoni A, D'Angiò F, Santarelli A, Lo Muzio L. Oral aphthous ulcers and dental enamel defects in children with coeliac disease. *Acta Paediatr*. 2006;95(2):203-207.
 289. Kahaly GJ, Frommer L, Schuppan D. Celiac disease and glandular autoimmunity. *Nutrients*. 2018;10(7):814.
 290. Assa A, Frenkel-Nir Y, Tzur D, Katz LH, Shamir R. Large population study shows that adolescents with celiac disease have an increased risk of multiple autoimmune and nonautoimmune comorbidities. *Acta Paediatr*. 2017;106(6):967-972.
 291. Akirov A. Co-occurrence of type 1 diabetes mellitus and celiac disease. *World J Diabetes*. 2015;6(5):707.
 292. Elfström P, Sundström J, Ludvigsson JF. Systematic review with meta-analysis: associations between coeliac disease and type 1 diabetes. *Aliment Pharmacol Ther*. 2014;40(10):1123-1132.
 293. Midhagen G, Järnerot G, Kraaz W. Adult coeliac disease within a defined geographic area in Sweden: a study of prevalence and associated diseases. *Scand J Gastroenterol*. 1988;23(8):1000-1004.
 294. Sahin Y, Evliyaoglu O, Erkan T, Cokugras FC, Ercan O, Kutlu T. The frequency of celiac disease in children with autoimmune thyroiditis. *Acta Gastroenterol Belg*. 2018;81(1):5-8.
 295. Collin P, Salmi J, Hällström O, Reunala T, Pasternack A. Autoimmune thyroid disorders and coeliac disease. *Eur J Endocrinol*. 1994;130(2):137-140.
 296. Sategna-Guidetti C, Bruno M, Mazza E, et al. Autoimmune thyroid diseases and coeliac disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1998;10(11):927-932.
 297. Korponay-Szabo IR. Elevation of IgG antibodies against tissue transglutaminase as a diagnostic tool for coeliac disease in selective IgA deficiency. *Gut*. 2003;52(11):1567-1571.

298. Carlsson A, Axelsson I, Borulf S, et al. Prevalence of IgA-antigliadin antibodies and IgA-antiendomysium antibodies related to celiac disease in children with Down syndrome. *Pediatrics*. 1998;101(2):272-275.
299. Gale L, Wimalaratna H, Brotodiharjo A, Duggan JM. Down's syndrome is strongly associated with coeliac disease. *Gut*. 1997;40(4):492-496.
300. Bonamico M, Mariani P, Danesi HM, et al. Prevalence and clinical picture of celiac disease in Italian Down syndrome patients: a multicenter study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2001;33(2):139-143.
301. Book L, Hart A, Black J, Feolo M, Zone JJ, Neuhausen SL. Prevalence and clinical characteristics of celiac disease in Down syndrome in a US study. *Am J Med Genet*. 2001;98(1):70-74.
302. Zachor DA, Mroczek-Musulman E, Brown P. Prevalence of celiac disease in Down syndrome in the United States. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2000;31(3):275-279.
303. Bonamico M, Pasquino AM, Mariani P, et al. Prevalence and clinical picture of celiac disease in Turner syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2002;87(12):5495-5498.
304. Giannotti A. Coeliac disease in Williams syndrome. *J Med Genet*. 2001;38(11):767-768.
305. Husby S, Koletzko S, Korponay-Szabó I, et al. European Society Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Guidelines for Diagnosing Coeliac Disease 2020. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2020;70(1):141-156.
306. Husby S, Bai JC. Follow-up of celiac disease. *Gastroenterol Clin North Am*. 2019;48(1):127-136.
307. Bishop J, Ravikumara M. Coeliac disease in childhood: an overview. *J Paediatr Child Health*. 2020;56(11):1685-1693.
308. Newton KP, Singer SA. Celiac disease in children and adolescents: special considerations. *Semin Immunopathol*. 2012;34(4):479-496.
309. Ludvigsson JF. Mortality and malignancy in celiac disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2012;22(4):705-722.
310. Valitutti F, Trovato CM, Montuori M, Cucchiara S. Pediatric celiac disease: follow-up in the spotlight. *Advances in Nutrition*. 2017;8(2):356-361.
311. Leonard MM, Fasano A. Zero, one, or two endoscopies to diagnose and monitor

- pediatric celiac disease? The jury is still out. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;65(3):270-271.
312. Mahadev S, Gardner R, Lewis SK, Lebwohl B, Green PH. Quality of life in screen-detected celiac disease patients in the United States. *J Clin Gastroenterol.* 2016;50(5):393-397.
 313. Webb C, Myléus A, Norström F, et al. High adherence to a gluten-free diet in adolescents with screening-detected celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;60(1):54-59.
 314. Dipper CR, Maitra S, Thomas R, et al. Anti-tissue transglutaminase antibodies in the follow-up of adult coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2009;30(3):236-244.
 315. Isaac DM, Rajani S, Yaskina M, Huynh HQ, Turner JM. Antitissue transglutaminase normalization postdiagnosis in children with celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;65(2):195-199.
 316. Al-Toma A, Goerres MS, Meijer JWR, Peña AS, Crusius JBA, Mulder CJJ. Human leukocyte antigen-DQ2 homozygosity and the development of refractory celiac disease and enteropathy-associated T-cell lymphoma. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2006;4(3):315-319.
 317. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res.* 1993;2(2):153-159.
 318. Norström F, Lindholm L, Sandström O, Nordyke K, Ivarsson A. Delay to celiac disease diagnosis and its implications for health-related quality of life. *BMC Gastroenterol.* 2011;11(1):118.
 319. de Lorenzo CM, Xikota JC, Wayhs MC, Nassar SM, de Souza Pires MM. Evaluation of the quality of life of children with celiac disease and their parents: a case-control study. *Quality of Life Research.* 2012;21(1):77-85.
 320. Sevinç E, Çetin FH, Coşkun BD. Psychopathology, quality of life, and related factors in children with celiac disease. *J Pediatr (Rio J).* 2017;93(3):267-273.
 321. Bernardo D, Peña AS. Developing strategies to improve the quality of life of patients with gluten intolerance in patients with and without coeliac disease. *Eur J Intern Med.* 2012;23(1):6-8.
 322. Black JL, Orfila C. Impact of coeliac disease on dietary habits and quality of life. *J Hum Nutr Diet.* 2011;24(6):582-587.

323. Cranney A, Zarkadas M, Graham ID, et al. The Canadian Celiac Health Survey. *Dig Dis Sci*. 2007;52(4):1087-1095.
324. Casellas F, Rodrigo L, Lucendo AJ, et al. Benefit on health-related quality of life of adherence to gluten-free diet in adult patients with celiac disease. *Revista espanola de enfermedades digestivas*. 2015;107(4):196-201.
325. Tolunay Oflu A. Life quality and empathy in children with celiac disease. *North Clin Istanb*. Published online 2020.
326. Wagner G, Berger G, Sinnreich U, et al. Quality of life in adolescents with treated coeliac disease: influence of compliance and age at diagnosis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008;47(5):555-561.
327. Barrio J, Román E, Cilleruelo M, Márquez M, Mearin M, Fernández C. Health-related quality of life in Spanish children with coeliac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62(4):603-608.
328. Biagetti C, Gesuita R, Gatti S, Catassi C. Quality of life in children with celiac disease: a paediatric cross-sectional study. *Dig Liver Dis*. 2015;47(11):927-932.
329. Fabiani E, Taccari LM, Räscht IM, Di Giuseppe S, Coppa G V, Catassi C. Compliance with gluten-free diet in adolescents with screening-detected celiac disease: a 5-year follow-up study. *J Pediatr*. 2000;136(6):841-843.
330. Simsek S, Baysoy G, Gencoglan S, Uluca U. Effects of gluten-free diet on quality of life and depression in children with celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;61(3):303-306.
331. Hernanz A, Polanco I. Plasma precursor amino acids of central nervous system monoamines in children with coeliac disease. *Gut*. 1991;32(12):1478-1481.
332. Pynnönen PA, Isometsä ET, Verkasalo MA, et al. Gluten-free diet may alleviate depressive and behavioural symptoms in adolescents with coeliac disease: a prospective follow-up case-series study. *BMC Psychiatry*. 2005;5(1):14.
333. Khoshbaten M, Rostami Nejad M, Sharifi N, et al. Celiac disease in patients with chronic psychiatric disorders. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*. 2012;5(2):90-93.
334. Olsson C, Lyon P, Hörnell A, Ivarsson A, Sydner YM. Food that makes you different: the stigma experienced by adolescents with celiac disease. *Qual Health Res*. 2009;19(7):976-984.
335. Doupnik SK, Lawlor J, Zima BT, et al. Mental health conditions and medical and

- surgical hospital utilization. *Pediatrics*. 2016;138(6).
336. Ducat L, Philipson LH, Anderson BJ. The mental health comorbidities of diabetes. *JAMA*. 2014;312(7):691.
337. Potocki P, Hozyasz K. Psychiatric symptoms and coeliac disease. *Psychiatr Pol*. 2002;36(4):567-578.
338. Hallert C, Aström J, Sedvall G. Psychic disturbances in adult coeliac disease. III. Reduced central monoamine metabolism and signs of depression. *Scand J Gastroenterol*. 1982;17(1):25-28.
339. Butwicka A, Lichtenstein P, Frisén L, Almqvist C, Larsson H, Ludvigsson JF. Celiac disease is associated with childhood psychiatric disorders: a population-based study. *J Pediatr*. 2017;184:87-93.e1.
340. Pynnönen PA, Isometsä ET, Aronen ET, Verkasalo MA, Savilahti E, Aalberg VA. Mental disorders in adolescents with celiac disease. *Psychosomatics*. 2004;45(4):325-335.
341. Esenyel S, Unal F, Vural P. Depression and anxiety in child and adolescents with follow-up celiac disease and in their families. *Turk J Gastroenterol*. 2014;25(4):381-385.
342. Pynnönen P, Isometsä E, Aalberg V, Verkasalo M, Savilahti E. Is coeliac disease prevalent among adolescent psychiatric patients? *Acta Paediatr*. 2002;91(6):657-659.
343. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med*. 2000;160(14):2101-2107.
344. Mazzone L, Reale L, Spina M, et al. Compliant gluten-free children with celiac disease: an evaluation of psychological distress. *BMC Pediatr*. 2011;11(1):46.
345. Jafari SA, Talebi S, Mostafavi N. Quality of life in children with celiac disease: a cross-sectional study. *Int J Pediatr*. 2017;5:5339-5349.
346. Fidan T, Ertekin V, Karabağ K. Depression-anxiety levels and the quality of life among children and adolescents with coeliac disease. *Dusunen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*. Published online September 15, 2013:232-238.
347. Smith LB, Lynch KF, Kurppa K, et al. Psychological manifestations of celiac

- disease autoimmunity in young children. *Pediatrics*. 2017;139(3).
348. Güngör S, Celiloğlu ÖS, Özcan ÖÖ, Raif SG, Selimoğlu MA. Frequency of celiac disease in attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013;56(2):211-214.
349. Wagner G, Zeiler M, Berger G, et al. Eating disorders in adolescents with celiac disease: influence of personality characteristics and coping. *European Eating Disorders Review*. 2015;23(5):361-370.
350. Basso MS, Zanna V, Panetta F, et al. Is the screening for celiac disease useful in anorexia nervosa? *Eur J Pediatr*. 2013;172(2):261-263.
351. Calderoni S, Santocchi E, Del Bianco T, et al. Serological screening for celiac disease in 382 pre-schoolers with autism spectrum disorder. *Ital J Pediatr*. 2016;42(1):98.
352. Lau NM, Green PHR, Taylor AK, et al. Markers of celiac disease and gluten sensitivity in children with autism. *PLoS One*. 2013;8(6):e66155.
353. Atladóttir HO, Pedersen MG, Thorsen P, et al. Association of family history of autoimmune diseases and autism spectrum disorders. *Pediatrics*. 2009;124(2):687-694.
354. Rapaport MH, Clary C, Fayyad R, Endicott J. Quality-of-life impairment in depressive and anxiety disorders. *Am J Psychiatry*. 2005;162(6):1171-1178.
355. Holmes GK. Non-malignant complications of coeliac disease. *Acta Paediatr Suppl*. 1996;412:68-75.
356. Ozgenc F, Akaslan Kara A, Demiral Yilmaz N, et al. Validity and reliability study of the pediatric Rome III questionnaire for Turkish children and adolescents. *The Turkish Journal of Gastroenterology*. 2016;27(2):129-135.
357. Ünal F, Öktem F, Çetin Çuhadaroglu F, et al. Reliability and validity of the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version, DSM-5 November 2016-Turkish Adaptation (K-SADS-PL-DSM-5-T). *Turk Psikiyatri Derg*. 2019;30(1):42-50.
358. Kaufman J, Birmaher B, Axelson D, et al. *Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Aged Children: Present and Lifetime Version (K-SADS-PL) DSM-5 November 2016 Working Draft*.; 2016.
359. Üneri Ö, Memik NÇ. Concept of quality of life in children and review inventories

- about quality of life. *Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health*. 2007;14(1):48-56.
360. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL™ 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*. 2001;39(8):800-812.
 361. Interian A, Allen LA, Gara MA, Escobar JI, Díaz-Martínez AM. Somatic complaints in primary care: further examining the validity of the Patient Health Questionnaire (PHQ-15). *Psychosomatics*. 2006;47(5):392-398.
 362. Sapmaz Ş, Demirgören B, Iker G, Aydemir Ö. Validity and reliability of the Turkish Version of DSM-5 Level 2 Somatic Symptom Scale (Child Form for 11-17 Years and Parent Form for 6-17 Years). *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2017;18(2):114.
 363. Pallant J. *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows (Version 12) 6th Ed*. Open University Press; 2017.
 364. George D, Mallery M. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, (10th Ed.)*; 2010.
 365. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics*; 2013.
 366. Baykul Y. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık; 2010.
 367. Sagawa T, Okamura S, Kakizaki S, Zhang Y, Morita K, Mori M. Functional gastrointestinal disorders in adolescents and quality of school life. *J Gastroenterol Hepatol*. 2013;28(2):285-290.
 368. Jabeen D, Verma S, Bhatnagar S. A prevalence study of functional gastrointestinal disorders among the school-going adolescent population in an urban city in Northern India. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2024;28:101698.
 369. Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, Temple R, Talley NJ, Thompson WG. U.S. householder survey of functional gastrointestinal disorders. Prevalence, sociodemography, and health impact. *Dig Dis Sci*. 1993;38:1569-1580.
 370. Camilleri M. Management of the irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. 2001;120(3):652-668.
 371. Kosola S, Mundy LK, Sawyer SM, et al. Pain and learning in primary school: a population-based study. *Pain*. 2017;158(9):1825-1830.
 372. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Weerasooriya L, Hathagoda W, Benninga MA. Quality of life and somatic symptoms in children with constipation: a school-based

- study. *J Pediatr*. 2013;163(4):1069-1072.e1.
373. Johansson K, Norström F, Green PHR, et al. Celiac disease and upper secondary school achievement in Sweden: a retrospective cohort study. *BMC Pediatr*. 2022;22(1):709.
 374. Sharma N, Singh K, Senapati S. Celiac disease poses significant risk in developing depression, anxiety, headache, epilepsy, panic disorder, dysthymia: a meta-analysis. *Indian Journal of Gastroenterology*. 2021;40(5):453-462.
 375. Melkevik O, Hauge LJ, Bendtsen P, Reneflot A, Mykletun A, Aarø LE. Associations between delayed completion of high school and educational attainment and symptom levels of anxiety and depression in adulthood. *BMC Psychiatry*. 2016;16(1):64.
 376. Genizi J, Guidetti V, Arruda MA. Primary headaches and school performance—Is there a connection? *Curr Pain Headache Rep*. 2017;21(7):31.
 377. Lichtwark IT, Newnham ED, Robinson SR, et al. Cognitive impairment in coeliac disease improves on a gluten-free diet and correlates with histological and serological indices of disease severity. *Aliment Pharmacol Ther*. 2014;40(2):160-170.
 378. Croall ID, Sanders DS, Hadjivassiliou M, Hoggard N. Cognitive deficit and white matter changes in persons with celiac disease: a population-based study. *Gastroenterology*. 2020;158(8):2112-2122.
 379. Saps M, Moreno-Gomez JE, Ramírez-Hernández CR, Rosen JM, Velasco-Benitez CA. A nationwide study on the prevalence of functional gastrointestinal disorders in school-children. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2017;74(6):407-412.
 380. Garnefski N, Diekstra RFW. Adolescents from one parent, stepparent and intact families: emotional problems and suicide attempts. *J Adolesc*. 1997;20(2):201-208.
 381. Chogle A, Velasco-Benitez CA, Koppen IJ, Moreno JE, Ramírez Hernández CR, Saps M. A population-based study on the epidemiology of functional gastrointestinal disorders in young children. *J Pediatr*. 2016;179:139-143.e1.
 382. Bao X, Yu W, Chu Z, Gao J, Zhou M, Gu Y. Functional abdominal pain disorders in children in southern Anhui Province, China are related to academic stress rather than academic performance. *BMC Pediatr*. 2023;23(1):333.
 383. Ohlsson B. The role of smoking and alcohol behaviour in management of functional

- gastrointestinal disorders. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2017;31(5):545-552.
384. Lundström O, Manjer J, Ohlsson B. Smoking is associated with several functional gastrointestinal symptoms. *Scand J Gastroenterol*. 2016;51(8):914-922.
 385. Wijarnpreecha K, Lou S, Panjawatanan P, et al. Cigarette smoking and risk of celiac disease: a systematic review and meta-analysis. *United European Gastroenterol J*. 2018;6(9):1285-1293.
 386. Ludvigsson JF, Nordenvall C, Järholm B. Smoking, use of moist snuff and risk of celiac disease: a prospective study. *BMC Gastroenterol*. 2014;14(1):120.
 387. Seitz HK, Scherübl H. Alcohol use and gastrointestinal diseases. *Visc Med*. 2020;36(3):157-159.
 388. Jaime F, Villagrán A, Hernández C, Ortiz M, Serrano C, Harris PR. Functional gastrointestinal disorders in children from low socio-economic status and *Helicobacter pylori* infection. *Child Care Health Dev*. 2018;44(2):319-325.
 389. Östberg V, Alfven G, Hjern A. Living conditions and psychosomatic complaints in Swedish schoolchildren. *Acta Paediatr*. 2006;95(8):929-934.
 390. Grøholt EK, Stigum H, Nordhagen R, Köhler L. Recurrent pain in children, socio-economic factors and accumulation in families. *Eur J Epidemiol*. 2002;18(10):965-975.
 391. Chitkara DK, Rawat DJ, Talley NJ. The epidemiology of childhood recurrent abdominal pain in Western countries: a systematic review. *Am J Gastroenterol*. 2005;100(8):1868-1875.
 392. King S, Chambers CT, Huguet A, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain*. 2011;152(12):2729-2738.
 393. Howell S, Talley NJ, Quine S, Poulton R. The irritable bowel syndrome has origins in the childhood socioeconomic environment. *Am J Gastroenterol*. 2004;99(8):1572-1578.
 394. Xiong LS, Chen MH, Chen HX, Xu AG, Wang WA, Hu PJ. A population-based epidemiologic study of irritable bowel syndrome in South China: stratified randomized study by cluster sampling. *Aliment Pharmacol Ther*. 2004;19(11):1217-1224.
 395. Gwee KA, Wee S, Wong ML, J C Png D. The prevalence, symptom characteristics,

- and impact of irritable bowel syndrome in an Asian urban community. *Am J Gastroenterol*. 2004;99(5):924-931.
396. Boey C, Yap S. An epidemiological survey of recurrent abdominal pain in a rural Malay school. *J Paediatr Child Health*. 1999;35(3):303-305.
 397. Buonavolontà R, Coccorullo P, Turco R, Boccia G, Greco L, Staiano A. Familial aggregation in children affected by functional gastrointestinal disorders. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;50(5):500-505.
 398. Norström F, Namatovu F, Carlsson A, Högberg L, Ivarsson A, Myléus A. Family socio-economic status and childhood coeliac disease seem to be unrelated—a cross-sectional screening study. *Acta Paediatr*. 2021;110(4):1346-1352.
 399. Wingren CJ, Björck S, Lynch KF, Ohlsson H, Agardh D, Merlo J. Coeliac disease in children: a social epidemiological study in Sweden. *Acta Paediatr*. 2012;101(2):185-191.
 400. Bøe T, Hysing M, Askeland KG, Skogen JC, Heradstveit O. Do parental education-related inequality matter in child and adolescent utilization of mental health services: results from a Norwegian register linkage study. *Health Serv Insights*. 2021;14.
 401. Locke GR, Zinsmeister AR, Talley NJ, Fett SL, Melton LJ. Familial association in adults with functional gastrointestinal disorders. *Mayo Clin Proc*. 2000;75(9):907-912.
 402. Whitehead WE, Winget C, Fedoravicius AS, Wooley S, Blackwell B. Learned illness behavior in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer. *Dig Dis Sci*. 1982;27(3):202-208.
 403. Levy RL, Whitehead WE, Von Korff MR, Feld AD. Intergenerational transmission of gastrointestinal illness behavior. *American Journal of Gastroenterology*. 2000;95(2):451-456.
 404. Kovacs M. The Children's Depression Inventory (CDI). *Psychopharmacol Bull*. 1985;21(4):995-998.
 405. Walker LS, Greene JW. Children with recurrent abdominal pain and their parents: more somatic complaints, anxiety, and depression than other patient families? *J Pediatr Psychol*. 1989;14(2):231-243.
 406. Mortimer MJ, Kay J, Jaron A, Good PA. Does a history of maternal migraine or

- depression predispose children to headache and stomach-ache? *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1992;32(7):353-355.
407. Hodges K, Kline JJ, Barbero G, Flanery R. Depressive symptoms in children with recurrent abdominal pain and in their families. *J Pediatr*. 1985;107(4):622-626.
 408. Saito YA, Petersen GM, Larson JJ, et al. Familial aggregation of irritable bowel syndrome: a family case-control study. *American Journal of Gastroenterology*. 2010;105(4):833-841.
 409. Sullivan G, Jenkins PL, Blewett AE. Irritable bowel syndrome and family history of psychiatric disorder: a preliminary study. *Gen Hosp Psychiatry*. 1995;17(1):43-46.
 410. Garber J, Van Slyke DA, Walker LS. Concordance between mothers' and children's reports of somatic and emotional symptoms in patients with recurrent abdominal pain or emotional disorders. *J Abnorm Child Psychol*. 1998;26(5):381-391.
 411. Cohn LN, Pechlivanoglou P, Lee Y, et al. Health outcomes of parents of children with chronic illness: a systematic review and meta-analysis. *J Pediatr*. 2020;218:166-177.e2.
 412. Linedale EC, Shahzad MA, Kellie AR, Mikocka-Walus A, Gibson PR, Andrews JM. Referrals to a tertiary hospital: a window into clinical management issues in functional gastrointestinal disorders. *JGH Open*. 2017;1(3):84-91.
 413. Janicke DM, Finney JW, Riley AW. Children's health care use: a prospective investigation of factors related to care-seeking. *Med Care*. 2001;39(9):990-1001.
 414. Seid M, Varni JW, Segall D, Kurtin PS. Health-related quality of life as a predictor of pediatric healthcare costs: a two-year prospective cohort analysis. *Health Qual Life Outcomes*. 2004;2(1):48.
 415. Campo J V., Comer DM, Jansen-McWilliams L, Gardner W, Kelleher KJ. Recurrent pain, emotional distress, and health service use in childhood. *J Pediatr*. 2002;141(1):76-83.
 416. Hulisz D. The burden of illness of irritable bowel syndrome: current challenges and hope for the future. *Journal of Managed Care Pharmacy*. 2004;10(4):299-309.
 417. Ringström G, Abrahamsson H, Strid H, Simrén M. Why do subjects with irritable bowel syndrome seek health care for their symptoms? *Scand J Gastroenterol*. 2007;42(10):1194-1203.
 418. Garber J, Zeman J, Walker LS. Recurrent abdominal pain in children: psychiatric

- diagnoses and parental psychopathology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1990;29(4):648-656.
419. Whorwell PJ, McCallum M, Creed FH, Roberts CT. Non-colonic features of irritable bowel syndrome. *Gut*. 1986;27(1):37-40.
 420. Di Lorenzo C, Youssef NN, Sigurdsson L, Scharff L, Griffiths J, Wald A. Visceral hyperalgesia in children with functional abdominal pain. *J Pediatr*. 2001;139(6):838-843.
 421. Youssef NN, Strauss RS, Rosh JR. Depression and chronic abdominal pain: a study of 20,000 adolescents. *Gastroenterology*. 2003;4(124):515.
 422. Cox DJ. Psychological differences between children with and without chronic encopresis. *J Pediatr Psychol*. 2002;27(7):585-591.
 423. Bongers ME, Benninga MA, Maurice-Stam H, Grootenhuys MA. Health-related quality of life in young adults with symptoms of constipation continuing from childhood into adulthood. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7(1):20.
 424. Kovacic K, Sood MR, Mugie S, et al. A multicenter study on childhood constipation and fecal incontinence: effects on quality of life. *J Pediatr*. 2015;166(6):1482-1487.e1.
 425. Almansa C, Rey E, Sánchez RG, Sánchez ÁÁ, Díaz-Rubio M. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in patients with fibromyalgia and the role of psychologic distress. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2009;7(4):438-445.
 426. Ataee P, Badiie H, Mohammadzadeh S, et al. The relationship between obsessive-compulsive disorders and childhood chronic functional constipation. *Acta Med Iran*. Published online September 26, 2021.
 427. Fergus TA, Bardeen JR. Emotion regulation and obsessive-compulsive symptoms: a further examination of associations. *J Obsessive Compuls Relat Disord*. 2014;3(3):243-248.
 428. Markarian Y, Larson MJ, Aldea MA, et al. Multiple pathways to functional impairment in obsessive-compulsive disorder. *Clin Psychol Rev*. 2010;30(1):78-88.
 429. Katzman MA, Bilkey TS, Chokka PR, Fallu A, Klassen LJ. Adult ADHD and comorbid disorders: clinical implications of a dimensional approach. *BMC Psychiatry*. 2017;17(1):302.

430. Kedem S, Yust-Katz S, Carter D, et al. Attention deficit hyperactivity disorder and gastrointestinal morbidity in a large cohort of young adults. *World J Gastroenterol*. 2020;26(42):6626-6637.
431. Yaprakçı R. *The Relationship between Functional Gastrointestinal Symptoms and Psychiatric Symptoms among Children Ages 4 to 10 Years*. Hacettepe University Faculty of Medicine; 2020.
432. Diaconu G, Burlea M, Grigore I, Anton DT, Trandafir LM. Celiac disease with neurologic manifestations in children. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi*. 2013;117(1):88-94.
433. Zelnik N, Pacht A, Obeid R, Lerner A. Range of neurologic disorders in patients with celiac disease. *Pediatrics*. 2004;113(6):1672-1676.
434. Bryant R V., van Langenberg DR, Holtmann GJ, Andrews JM. Functional gastrointestinal disorders in inflammatory bowel disease: impact on quality of life and psychological status. *J Gastroenterol Hepatol*. 2011;26(5):916-923.
435. Halder SLS, Locke GR, Talley NJ, Fett SL, Zinsmeister AR, Melton LJ. Impact of functional gastrointestinal disorders on health-related quality of life: a population-based case-control study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2004;19(2):233-242.
436. Gralnek IM, Hays RD, Kilbourne A, Naliboff B, Mayer EA. The impact of irritable bowel syndrome on health-related quality of life. *Gastroenterology*. 2000;119(3):654-660.
437. Pace F, Molteni P, Bollani S, et al. Inflammatory bowel disease versus irritable bowel syndrome: a hospital-based, case-control study of disease impact on quality of life. *Scand J Gastroenterol*. 2003;38(10):1031-1038.
438. Ranasinghe N, Devanarayana NM, Rajindrajith S, et al. Functional gastrointestinal diseases and psychological maladjustment, personality traits and quality of life. *BMC Gastroenterol*. 2018;18(1):33.
439. Youssef NN, Murphy TG, Langseder AL, Rosh JR. Quality of life for children with functional abdominal pain: a comparison study of patients' and parents' perceptions. *Pediatrics*. 2006;117(1):54-59.
440. Clarke MCC, Chow CS, Chase JW, Gibb S, Hutson JM, Southwell BR. Quality of life in children with slow transit constipation. *J Pediatr Surg*. 2008;43(2):320-324.
441. Faleiros FT V., Machado NC. Assessment of health-related quality of life in

- children with functional defecation disorders. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82(6):421-425.
442. Kinservik M. Quality of life of children with constipation and encopresis and impact of pediatric nurse practitioner intervention. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2005;41:561-562.
 443. Belousova OYu, Zimnytska TV, Kazaryan LV. Assessment of quality of life in children with a combination of functional dyspepsia and irritable bowel syndrome. *Modern pediatrics Ukraine*. 2023;(1(129)):23-27.
 444. Devanarayana NM, Rajindrajith S, Benninga MA. Quality of life and health care consultation in 13 to 18 year olds with abdominal pain predominant functional gastrointestinal diseases. *BMC Gastroenterol*. 2014;14(1):150.
 445. Walker LS, Zeman JL. Parental response to child illness behavior. *J Pediatr Psychol*. 1992;17(1):49-71.
 446. Crushell E, Rowland M, Doherty M, et al. Importance of parental conceptual model of illness in severe recurrent abdominal pain. *Pediatrics*. 2003;112(6):1368-1372.
 447. Barlow JH, Ellard DR. Psycho-educational interventions for children with chronic disease, parents and siblings: an overview of the research evidence base. *Child Care Health Dev*. 2004;30(6):637-645.
 448. Tarbell SE, Li BUK. Health-related quality of life in children and adolescents with cyclic vomiting syndrome: a comparison with published data on youth with irritable bowel syndrome and organic gastrointestinal disorders. *J Pediatr*. 2013;163(2):493-497.
 449. Aziz I, Palsson OS, Törnblom H, Sperber AD, Whitehead WE, Simrén M. The prevalence and impact of overlapping Rome IV-diagnosed functional gastrointestinal disorders on somatization, quality of life, and healthcare utilization: a cross-sectional general population study in three countries. *American Journal of Gastroenterology*. 2018;113(1):86-96.
 450. Sayuk GS, Elwing JE, Lustman PJ, Clouse RE. High somatic symptom burdens and functional gastrointestinal disorders. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2007;5(5):556-562.
 451. Kroenke K. Patients presenting with somatic complaints: epidemiology, psychiatric co-morbidity and management. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2003;12(1):34-43.
 452. Simon GE, VonKorff M, Piccinelli M, Fullerton C, Ormel J. An international study

- of the relation between somatic symptoms and depression. *New England Journal of Medicine*. 1999;341(18):1329-1335.
453. Bekhuis E, Boschloo L, Rosmalen JGM, Schoevers RA. Differential associations of specific depressive and anxiety disorders with somatic symptoms. *J Psychosom Res*. 2015;78(2):116-122.

